Hauptkatalog **4.0**



Helios

*air technology*




**Inhaltsverzeichnis, Neuheiten, Projektierungshinweise** 2

**Kleinraum-, Wand-, Rohreinschub-, Fenster-, Deckenventilatoren und Heizlüfter** 20





**Kontrollierte Wohnungslüftung nach DIN 18017-3** 42
Einrohr-Lüftungssystem ultraSilence® ELS
Zentral-Entlüftungssystem ZLS
Zentral-Entlüftungsbox ZEB





**KWL®-Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung** 76
**KWL®-Peripherie**





**Axial-Nieder- und -Mitteldruckventilatoren** 138
**RADAX® VAR-Hochdruckventilatoren**





**Boxventilatoren** 234
GigaBox
MegaBox
Außenluft-Box





**Rohrventilatoren** 294
MultiVent®
1~ Kleinventilatoren RRK Ex e II 2G
RR, RRK und SlimVent® SV
AcousticLine SilentBox® SB und SlimVent® SVS





**Kanalventilatoren** 370
Vorwärts gekrümmt
Rückwärts gekrümmt
AcousticLine, schallgedämpft





**Luftbehandlung** 421
Filter, Heizregister und Regelsysteme,
Schalldämpfer





**Dachventilatoren** 437
Vertikal und horizontal ausblasend
Diagonal ausblasend





**Zubehör** 487
Verschlussklappen, Gitter, Lüftungsventile,
Wand-/Dachdurchführungen, Brandschutz-
Deckenschott und Brand-Absperrelemente





**Messen. Steuern. Regeln.** 525

| Type | Seite |
|---|---|
| **ABV** Abluvent | 504 |
| **ACL** Luftgüte-Regler | 543 |
| **AE** Abluftelemente | 501 ff. 68, 74 |
| **ALB** Außenluft-Boxen und Zubehör | 284 ff. |
| **ALEF** Außenluft-Einströmelemente | 515 61, 68, 74 |
| **ALF** Helioflex-Lüftungsrohr | 496, 75 |
| **AMD / AMW** Axial-Mitteldruckventilatoren | 180 ff. |
| **AS** Anschluss-Stutzen | 496 |
| **ASD / ASD-SGD** Ansaugdüsen | 231 |
| **AV** Außenwand-Abluftventilatoren | 34 f. |
| **AVD DK / RK** Axial-Hochleistungsventilatoren Düse kurz / Rohr kurz | 172 ff. |
| **BAE / BAK** Brand-Absperrelement, -klappe | 518 f. 68 |
| **B-ALB** Betriebsschalter zu ALB | 287, 289 |
| **BA-S** Endschalter (Zubehör BAE/BAK/BTK) | 518 ff. |
| **BLS** Brandschutz-Lüftungssteine | 524 |
| **BM** Befestigungsmanschetten | 320 ff. |
| **BSX** Betriebsschalter | 531 |
| **BTV / BTK** Brandschutztellerventil, -klappe | 520 f. |
| **DDF** Dachdurchführung | 495 |
| **DDS** Druckdifferenzschalter | 542 |
| **DFR** Gegenflansche (für Dachvent.) | 485 443 ff. |
| **DH** Dachhaube | 494 75 |
| **DLV / DLVZ** Design-Lüftungsventile | 506 f. |
| **DR** Einbausatz für Doppelfenster | 37 |
| **DRVM / DRVS** Verschlussklappe (für Dachvent.) | 485 443 ff. |
| **DS** Drehzahlumschalter | 529 |

| Type | Seite |
|---|---|
| **DSEL** Drehzahlschalter | 528 |
| **DSTS / DSTS Ex** Segeltuchstutzen (für Dachvent.) | 485 443 ff. |
| **DSZ** Drehzahlschalter | 528 |
| **DVAM / DVAW** Deckenventilatoren | 38 |
| **DV EC** Dachvent. mit EC-Technologie | 444 ff. 65 ff. |
| **DVS** Verschlussklappen (für Dachventilatoren) | 485 443 ff. |
| **DVW** Deckenventilatoren | 38 |
| **DX** Radialventilatoren, Ø 100 mm | 32 |
| **EBR** Einbauringe für Tellerventile | 508 ff. |
| **EC-Ventilatoren** Typen mit EC-Technologie | Übersicht siehe Seite 1 |
| **EDR** Elektron. Differenzdruckregler | 540 |
| **EDTW** Differenztemperaturregler | 543 |
| **EH** Einbauhülse | 518 f. |
| **EHR-K / EHR-R TR** Elektro-Heizregister | 425 f., 428 |
| **EHS / EHSD** Elektronisches Temperatur-Regelsystem für EHR | 427 |
| **EKLF** Ersatzluftfilter-Kassetten (für KLF) | 423 |
| **ELF** Ersatzluftfilter-Matten (für LF und LFBR) | 422, 424 |
| **ELF-ABV** Ersatzluftfilter-Matten zu ABV | 504 |
| **ELF-ALB** Ersatzluftfilter zu ALB | 287 ff. |
| **ELF-DLV** Ersatz-Luftfilter für DLV | 507 |
| **ELF / ELS** Dauerfilter zu ultraSilence® ELS | 61 |
| **ELF-KWL** Ersatzluftfilter zu KWL®-Geräten | 81 ff. |
| **ELF-LEWT** Ersatzluftfilter zu LEWT-A | 121 |
| **ELF-SEWT** Ersatzluftfilter zu SEWT-W | 119 |
| **ELF-VFE** Ersatzluftfilter zu VFE | 504 |

| Type | Seite |
|---|---|
| **ELF-ZS** Ersatzluftfilter zu ELS-ZS | 61 |
| **ELFZ / ELF-ZLE** Ersatzluftfilter zu ZLA / ZLE | 513 f. |
| **ELS** ultraSilence® Einrohr-Lüftungssystem | 46 ff. |
| – Gehäuse Unterputz / Aufputz | 56 f. |
| – Ventilator-Einsätze | 58 f. |
| – Zubehör | 60 f. |
| **ELS-D** Brandschutz-Deckenschott | 522 61, 69 |
| **ESA / ESU** Elektronische Drehzahlsteller stufenlos, für 1~ Ventilatoren | 531 |
| **ESD** Elektronische Drehzahlsteller stufenlos, für 3~ Ventilatoren | 535 |
| **ESE** Einbau-Drehzahlsteller | 531 |
| **EST** Vierstufen-Thermostat | 534 |
| **ETR** Elektronischer Temperaturregler | 540 |
| **ETS** Einschub-Telefonieschalldämpfer | 505 |
| **ETW** Elektronische Traforegler für 1~ Ventilatoren | 535 |
| **EUR 6 C / EUR EC** Universal-Regler | 538 f. |
| **EVK** Elektrische Verschlussklappen | 488 f. |
| **F** Formstücke zu quadratischen Verschlussklappen | 496 |
| **F** Flachkanalsystem, Kunststoff | 133 |
| **FAP** Flanschanschlussplatte | 69 |
| **FDH** Flachdachhaube | 494 |
| **FDP** Flachdachpfanne (zu DH) | 494 |
| **FDS** Flachdachsockel (für Dachventilatoren) | 486 443 ff., 69 |
| **FES** Fenstereinbausatz | 29 f., 36 f. |
| **FF** Flachflansch | 143 ff., 232 |
| **FK** Flachkanalsystem, verz. Stahl | 134 f. |
| **FM / ..Ex / ..T120** Flexible Manschette | 232 317, 266 ff. |

| Type | Seite |
|---|---|
| **FR** Gegenflansche – für Rohrventilatoren | 232, 143+211 ff. |
| – für Dachventilatoren | 485, 443 ff. |
| **FR** Betriebsschalter | 528 |
| für Fensterventilatoren GX | 37 |
| **FRS FlexPipe® *plus*** Flexibles Rohrsystem, rund + oval | 128 ff. |
| Design-Gitter | 125 |
| **FRS FlexPipe®** Flexibles Rohrsystem, rund | 132 ff. |
| **FSD** Flexible Telefonie-Schalldämpfer | 435 |
| **FSK** Formstücke, rechteckig auf rund | 375 ff. |
| **FU** Frequenzumrichter | 536 f. |
| **G** Lüftungsgitter, feststehend | 492 |
| **GBD / GBW / ..EC** GigaBox-Radialventilatoren | 248 ff. |
| Typen mit EC-Technologie | 239 ff. |
| **GF** Gegenflansch | 420 |
| **GVK** Wetterschutzgitter mit Verschlussklappe (Zubehör HV) | 31 |
| **GX** Fensterlüfter bis 1600 m³/h | 37 |
| **HDH** Dachlüftungshauben | 484 |
| **HQD / HQW / ..EC** Axial-Hochleistungsventilatoren, Niederdruck, mit quadratischer Platte und Einströmdüse | 154 ff. |
| Typen mit EC-Technologie | 142 ff. |
| **HR** HelioVent® Minilüfter mit elektr. Innenverschluss | 28 f. |
| **HRFD / HRFW / ..EC** Axial-Hochleistungsventilatoren, Niederdruck, mit Rohrhülse und beidseitigen Flanschen | 154 ff. |
| Typen mit EC-Technologie | 142 ff. |
| **HSD / HSW** Axial-Hochleistungsventilatoren, Niederdruck, mit zylindrischer Rohrhülse und glatten Enden | 138 ff. |
| **HSDV** Haubenschalldämpfer (für Dachventilatoren) | 484 |
| **HV** HelioVent®-Wandventilator 450, 840 m³/h | 31 |
| **HVR** HelioVent® UP-Wand- und Fensterlüfter | 30, 36 |

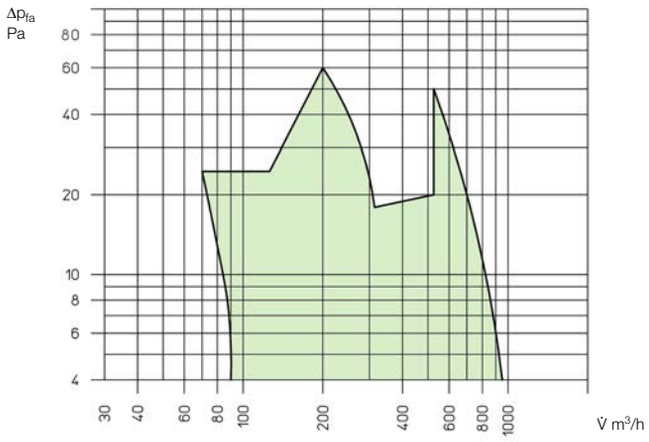
| Type | Seite |
|---|---|
| **HWD / HWW / ..EC** Axial-Hochleistungsventilatoren, Niederdruck, mit Wandring | 154 ff. |
| Typen mit EC-Technologie | 142 ff. |
| **HY** Hygrostat | 542 |
| **IP IsoPipe®** Isoliertes Rohrsystem | 122 ff. |
| **JVK** Jalousieklappen | 420 |
| **KAK** Kaltrauch-Absperrklappen | 523 |
| **KLB** Klebeband | 123, 133 ff. |
| **KLF** Kanal-Luftfilter | 423 |
| **KR** Mauerrohr für Wandeinbau | 37 |
| **KRD / KRW / ..EC** InlineVent®-Kanalventilatoren | 406 ff. |
| Typen mit EC-Technologie | 390 ff. |
| **KSB** Kaltschrumpfband | 135 |
| **KSD** Kanal-Schalldämpfer | 435 |
| **KTRD / KTRW** Klima-Traforegler, 400 V / 230 V | 534 |
| **KTVA / KTVZ** Kunststoff-Tellerventile, Ab-/Zuluft | 509, 511 |
| **KVD / KVW** InlineVent®-Kanalventilatoren, vorwärts gekrümmt | 374 ff. |
| **KWL®** Lüftungsgeräte mit Wärmerück-gewinnung und Zubehör | 76 ff. |
| **LDF** Luftdruckdifferenz-Fühler | 538 f. |
| **LEWT** Luft-Erdwärmetauscher | 120 f. |
| **LF / LFBR** Luftfilter / Luftfilter-Box | 422, 424 |
| **LGF** Luftgeschwindigkeits-Fühler | 538 f. |
| **LGK / LGM** Lüftungsgitter, Kunststoff / Metall | 493 |
| **LGR** Lüftungsgitter, regulierbar | 492 |
| **LTA** Außentemperaturfühler | 538 ff. |
| **LTGB / LTGW** Lüftungs-Türgitter | 493 |
| **LTK / LTR** Kanal- / Raum-Temperaturfühler | 538 ff. |

| Type | Seite |
|---|---|
| **M1** MiniVent®-Kleinraumventilatoren Anschluss-Ø 100, 120, 150 mm | 22 ff. |
| **M** Motorvollschutz-Schalter | 530 |
| **MBD / MBW / ..EC** MegaBox-Radialventilatoren | 275 ff. |
| Typen mit EC-Technologie | 266 ff. |
| **MBR** Montageblende für M1/100, HR 90 KE | 23, 29 |
| **MD / MW** Motorvollschutz-Schalter | 530 |
| **MF** Montageflansch für M1/100, HR 90 KE | 23, 29 |
| **MK** Montagekonsolen – für Radial-Rohrventilatoren | 317, 323 ff. |
| – für Axial-, VAR-Ventilatoren | 233 |
| **MRV** Montagering | 233 |
| **MSA** Motorvollschutz-Schalter | 530 |
| **MTVA / MTVZ** Metall-Tellerventile, Ab-/Zuluft | 508, 510 |
| **MV / ..EC** MultiVent®-Rohrventilatoren | 304 ff. |
| Typen mit EC-Technologie | 300 ff. |
| **MVB** Betriebsschalter | 23 ff., 32, 305 ff. |
| **MVS** Schutzgitter | 305 ff. |
| **MWS** Trafo-Drehzahlsteller | 532 |
| **NG 24** Netzgerät für EDR / ETR | 540 |
| **PA / PU** Drehzahl-Potentiometer | 541 |
| **PDA / PDU** Polumschalter für Dahlanderwicklung | 529 |
| **PGWA / PGWU** Polumschalter, für getrennte Wicklung | 529 |
| **PWDA / PWGW** Wende- und Polumschalter | 529 |
| **QVK** Lüftungsgitter, regulierbar | 492 |
| **RAG** Regenabweisgitter | 491 |
| **RDD / RDW / ..EC** Radial-Dachventilatoren, horizontal ausblasend | 460 ff. |
| Typen mit EC-Technologie | 450 ff. |

| Type | Seite |
|---|---|
| **RDS**<br>Trafo-Drehzahlsteller | 533 |
| **REW**<br>Rohreinschubventilatoren | 33 |
| **RHS**<br>Revisions- / Hauptschalter | 529 |
| **RP RenoPipe**<br>Luftverteilsystem | 126 f. |
| **RR / RRK / ..EC**<br>Radial-Rohrventilatoren<br>aus Stahl bzw. Kunststoff<br>Typen mit EC-Technologie | <br><br>330 ff.<br>320 ff. |
| **RRK Ex**<br>Radial-Rohrventilatoren,<br>explosionsgeschützt | <br><br>316 f. |
| **RS**<br>Revisionsschalter | 484, 528 |
| **RSD**<br>Rohr-Schalldämpfer | 436 |
| **RSK / RSKK**<br>Rohrverschlussklappen | 490 |
| **RVB / RVBD**<br>Rohrverbinder / mit Dichtung | 496 |
| **RVE**<br>Rohreinschub-Verschlussklappen | 490 |
| **RVK**<br>Verschlussklappen, verstellbar | 488 |
| **RVM / RVS**<br>Rohrverschlussklappen | 490 |
| **RZ**<br>Reduzierungen | 496 |
| **SA / SU**<br>Dreistufen-Schalter | 541 |
| **SB**<br>Schraubbänder (für GX) | 37 |
| **SB / SBD / ..EC**<br>SilentBox®, Rohrventilatoren<br>Typen mit EC-Technologie | <br>358 ff.<br>344 ff. |
| **SCH**<br>Schlauchschellen | 496 |
| **SDD / SDZ**<br>Schwingungsdämpfer | 233 |
| **SDE**<br>Schalldämpfer (für KWL®-Geräte) | 137 |
| **SDH**<br>Satteldachhaube | 495 |
| **SDS**<br>Schrägdachsockel<br>für Dachventilatoren | <br>486<br>443 ff. |
| **SEWT**<br>Sole-Erdwärmetauscher | 118 f. |
| **SG**<br>Schutzgitter | 231 |
| **SGR**<br>Schutzgitter zu RRK Ex / RR | 317<br>323 ff. |
| **SH**<br>Stationäre Ventilator-Heizer | 41 |
| **SKRD / SKRW / ..EC**<br>InlineVent®-Kanalventilatoren,<br>schallgedämpft<br>Typen mit EC-Technologie | <br><br>410 ff.<br>394 ff. |
| **SSD**<br>Sockelschalldämpfer<br>(für Dachventilatoren) | 486<br>443 ff. |
| **STH**<br>Elektro-Heizlüfter | 40 |
| **STM**<br>Klappen-Stellmotor, Hilfsschalter<br>(Zubehör JVK) | <br>420 |
| **STS / STS Ex**<br>Segeltuchstutzen<br>– für Axial-Rohrventilatoren<br>– für Dachventilatoren | <br>232, 143 ff.<br>485, 443 ff. |
| **STSSD / STSSW**<br>Fünfstufen-Betriebsschalter<br>zu TSSD / TSSW | <br>532 f. |
| **STV**<br>Steckverbinder (Zubehör DH) | 494 |
| **SVV / SVR / ..EC**<br>Radial-Rohrventilatoren<br>Typen mit EC-Technologie | <br>319, 330 ff.<br>320 ff. |
| **SVS / ..EC**<br>Radial-Rohrventilatoren,<br>schallgedämpft<br>Typen mit EC-Technologie | <br><br>358 ff.<br>344 ff. |
| **SVE**<br>Schalldämm-Volumenelement | 497 |
| **SWE / SWT**<br>Strömungswächter | 543 |
| **TFK / TFR**<br>Kanal- / Raumfühler<br>(für EHS, EHR-R, ALB) | 427 f.<br>287, 289 |
| **TFR-ALB**<br>Raum-Temperaturfühler zu ALB | 287, 289 |
| **TH**<br>Elektro-Heizlüfter | 40 |
| **TME**<br>Thermostate | 542 |
| **TMK**<br>Teleskop-Mauerkasten | 495 |
| **TS**<br>T-Rohrstücke | 496 |
| **TSD / TSSD**<br>Trafo-Drehzahlsteller<br>für 3~ Ventilatoren | <br>533 |
| **TSW / TSSW**<br>Trafo-Drehzahlsteller<br>für 1~ Ventilatoren | <br>532 |
| **TWH**<br>Teleskop-Wandhülsen | 23 ff.<br>31, 37 |
| **UDP**<br>Universal-Dachpfanne (zu DH) | 494 |
| **VARD / VARW**<br>Hochdruck-Rohrventilatoren | 206 ff. |
| **VDD / VDW**<br>Radial-Dachventilatoren,<br>vertikal ausblasend | <br>460 ff. |
| **VDR**<br>Radial-Dachventilatoren,<br>vertikal ausblasend | <br>458 f. |
| **VFE**<br>Vorsatz-Filterelement | 504 |
| **VH**<br>Verlängerungshülsen | 155 ff. |
| **VK**<br>Verschlussklappen, selbsttätig | 488 f. |
| **VKH**<br>Volumenstrom-Konstanthalter | 498 f. |
| **VR**<br>Verlängerungsrohre | 232 |
| **VS / VS Ex**<br>Verbindungsstutzen | 420 |
| **WDS**<br>Welldachsockel (für Dachvent.) | 486<br>443 |
| **WER**<br>Futterrohr für UP-Wandeinbau<br>(Zubehör HV, GX) | <br>31, 37 |
| **WES**<br>Wandeinbausatz | 23 ff. |
| **WHR**<br>Warmwasser-Heizregister | 429 f. |
| **WHST 300 T38 / T50**<br>Temperatur-Regelsysteme für<br>Warmwasser-Heizregister WHR | <br>431<br>137 |
| **WHS HE / WHSH HE**<br>Temperatur-Regelsystem | 432 f. |
| **WS**<br>Wendeschalter | 528 |
| **WSG**<br>Wetterschutzgitter | 491 |
| **WSUP / WSUP-S**<br>Wochenzeitschaltuhr | 527 |
| **Z**<br>Zeit-Nachlaufschalter | 527 |
| **ZAV**<br>Zuluft-Abluft-Ventile | 136 |
| **ZEB / ..EC**<br>Zentral-Entlüftungsbox<br>Type mit EC-Technologie | <br>70 ff. |
| **ZLA / ZLE**<br>Zuluftautomat / Zuluftelement | 513 f. |
| **ZLS-DV EC**<br>Zentral-Lüftungssystem | 65 ff., 444 ff. |
| **ZTV**<br>Thermostat-Tellerventile, Zuluft | 512 |

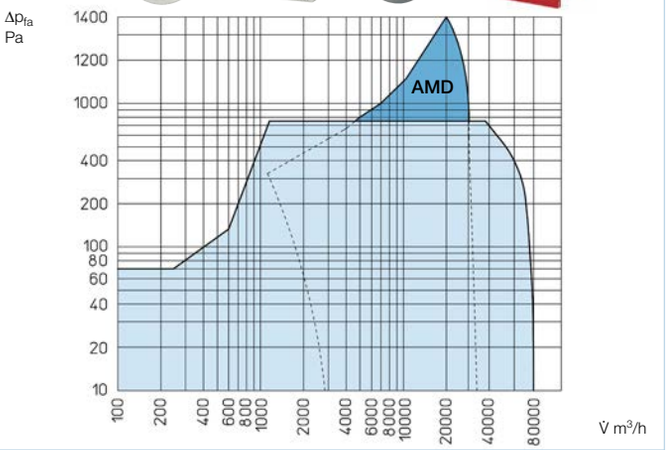
**Axial-Ventilatoren kleinerer Leistungen**
Serien MiniVent® M1, HR 90 KE, HV, REW, GX





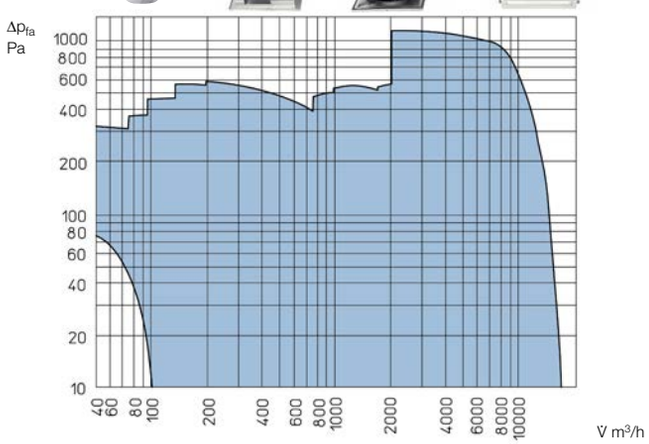

**Axial Hochleistungsventilatoren**
von 200 – 1000 mm Ø, Serien HQ, HW, HS, HRF, AMD, AVD





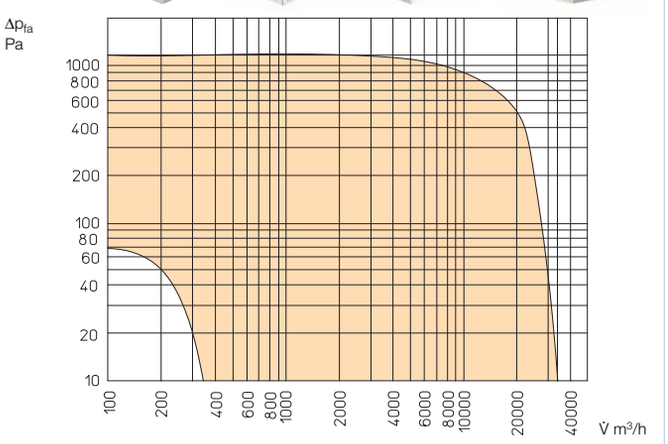

**Radial-Rohr- und Kanalventilatoren, Außenluft-Boxen, u.a.**
Serien AV, DX, MV, RR, SB, SV, KV, KR, SKR, ALB





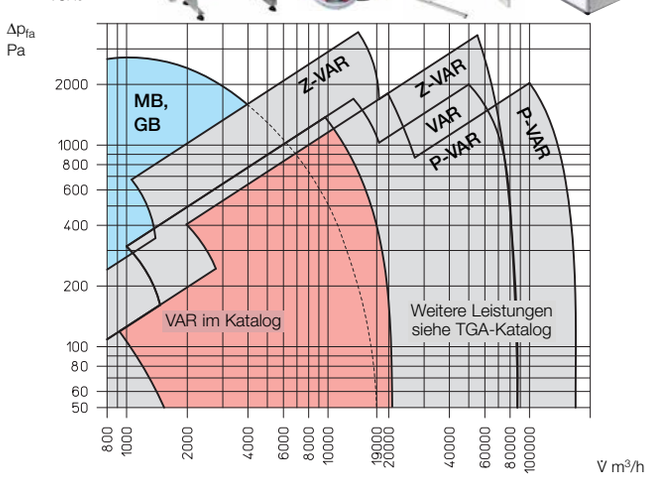

**Radial-Dachventilatoren**
Serien DV EC, VDR, VD, RD





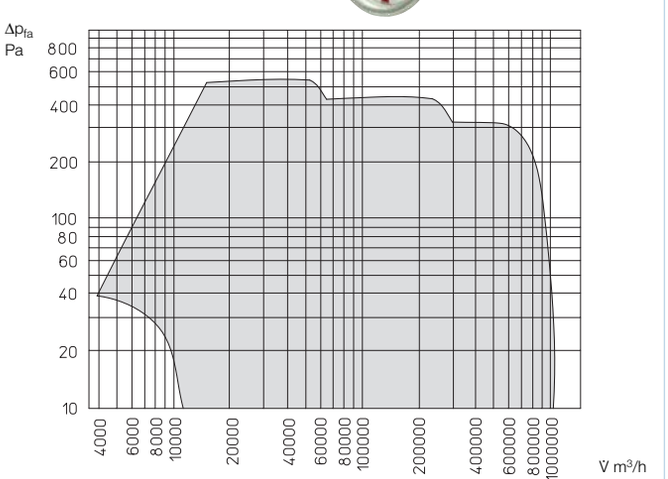

**Hochdruck-Rohr- und Radialventilatoren**
Serien VAR, MB, GB






**Axial-Großventilatoren**
von 1000 – 7100 mm Laufrad-Ø





# Wohlfühlklima und Energieeinsparung. Für Niedrigenergie- und Passivhaus, Geschossbau und Gewerbe.

**DIE NEUE KWL EC BAUREIHE „S”**
Für die stehende, platzsparende Bodeninstallation. Mit Luftleistungen von 800 bis 2600 m³/h und frischer Power-Optik. Ideal für den Einsatz als Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen.
Zertifiziert gemäß Passivhaus-Standard und inklusive spezieller Regelungstechnik für Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung. Wahlweise mit integriertem PWW-Heizregister.

**106ff**




**UP-WANDEINBAU**
KWL EC 45, KWL EC 60 für UP-Wandeinbau in Einzelräumen, ideal für die Sanierung.

**WANDMONTAGE „W“**
Kompakte Wandgeräte von 200 bis 500 m³/h. KWL EC 270, 370 W mit Passivhaus-Zertifikat. Alle Modelle serienmäßig mit easyControls und optional mit Enthalpietauscher.

**DECKENMONTAGE „D“**
Ultraflache Geräte von 220 bis 2000 m³/h für die raumsparende Deckeninstallation. Mit hocheffizientem Wärmetauscher, EC-Technologie und Passivhaus-Zertifikat. KWL EC 220, 340 D serienmäßig mit easyControls.

**KWL®-PERIPHERIE**
Ideal abgestimmte Zusatzgeräte wie Erdwärmetauscher und die aktive Befeuchtungseinheit HygroBox zur Funktionserweiterung der KWL®-Gesamtanlage. Innovative Luftverteilsysteme für alle Verlegearten und Einsatzbereiche. Design-Lüftungsventile u.v.m.

80ff **96ff** 114ff

## EC-VENTILATOREN LÜFTUNG DER ZUKUNFT




**Energie – das Zukunftsthema. Effizienz – die Forderung unserer Zeit.**

Das lückenlose EC-Ventilatoren Programm von Helios umfasst über 100 Typen in 14 Baureihen mit Leistungsbereichen von 300 bis 20 000 m³/h.

Je nach Type erreichen die EC-Axial-, Box-, Rohr-, Kanal- und Dachventilatoren bei Drehzahlregelung Einsparungen von 40 bis 70 % gegenüber herkömmlichen AC-Ventilatoren.

## AXIAL-MITTELDRUCK-VENTILATOREN



**Innovatives Axiallaufrad und neuartiges Nachleitrad.**
Die bekannte und bewährte Baureihe mit verstellbaren Schaufeln wurde um die AMD / AMW Ø 225 – 400 mm mit spannungssteuerbaren Motoren in Dreh- und Wechselstrom und fester Anstellwinkel erweitert.
Das neue optimal abgestimmte System, bestehend aus einem Kunststofflaufrad mit einer perfekt integrierten Anströmgeometrie, einem neuartigen Nachleitrad mit maximalem Druckrückgewinn und speziell abgestimmten Motoren, sorgt für beste Wirkungsgrade.

## ENERGIEEFFIZIENTE DACHVENTILATOREN



**Vertikal, horizontal, diagonal ausblasend.**
Das neue Dachventilatoren-Programm von Helios bietet für jeden Anwendungsfall die optimale Lösung.

Von 300 bis 30 000 m³/h Förderleistung, mit im oder außerhalb des Luftstromes liegendem Motor, horizontalem, diagonalem oder vertikalem Luftaustritt.
Im Metall- oder Kunststoff-Gehäuse, für Fördermitteltemperaturen von bis zu +70 °C, +120 °C sowie in Temperaturklasse F400 (120 Min.) nach DIN 12101-3.

EC-Programm Übersicht 1 180ff 437ff

# air technology.
# Know-how für morgen.

Als führendes Unternehmen in der Lüftungstechnik bieten wir Ihnen unser Know-how in Form eines modularen Angebotes an Workshops und Fachseminaren an. Es trägt den aktuellen, weitreichenden Änderungen normativer und gesetzlicher Rahmenbedingungen sowie den dadurch gestiegenen Anforderungen an die Planung und Ausführung von lüftungstechnischen Anlagen Rechnung.




Neben der Vermittlung theoretischer Grundlagen ist die Beantwortung praktischer und anwendungsbezogener Fragestellungen oberste Prämisse unserer Fortbildungsveranstaltungen. So finden u.a. speziell für das Fachhandwerk konzipierte Workshops in eigens eingerichteten Montageräumen statt. An Hand realistisch nachempfundener Situationen werden beispielsweise wertvolle Tipps und Tricks für die praktische Arbeit bei der Auslegung, Montage und Inbetriebnahme von KWL®-Lüftungssystemen mit Wärmerückgewinnung vermittelt.

Wählen Sie aus dem umfangreichen Seminarangebot eine oder mehrere Veranstaltungen aus. Besuchen Sie uns in einem der regionalen Lüftungs-Competence-Center, im LCC am Firmensitz oder in ausgewählten Tagungshotels.

Fordern Sie das aktuelle Helios LCC-Fachseminar-Programm an (Best.-Nr. 86 921).
Bei Fragen oder Wünschen zu individuellen Seminaren steht Ihnen gerne unser LCC-Team unter 0 77 20 / 606 - 395 zur Verfügung.
Wir freuen uns darauf, Sie begrüßen zu dürfen.

*Im Lüftungs**Competence**Center „LCC“ erfahren Sie alles rund um das Thema Lüftungstechnik. Egal, ob Sie zukunftsweisende Lösungen näher kennenlernen oder zu speziellen Themen wie Lüftung mit Wärmerückgewinnung geschult werden möchten.*

*Profitieren Sie von Lüftungskompetenz in Theorie und Praxis. Ein angenehmes Ambiente, modernste Medientechnik und ein großzügig gestalteter Showroom erwarten Sie.*







# Wohlfühlklima Helios.

Lüftung und Luft bewegen in allen Facetten ist unsere Leidenschaft. Die Passion, die uns seit vielen Jahrzehnten bewegt, vorantreibt und fasziniert. Visionen, die uns einst beflügelten, sind mittlerweile als marktführende Produkte bestens etabliert.

## LUFT. UNSERE LEIDENSCHAFT.



Als einer der führenden Hersteller von Ventilatoren und Lüftungssystemen setzt Helios immer wieder bahnbrechende Meilensteine.
Das Produktportfolio bietet individuell auf die jeweilige lüftungstechnische Anforderung maßgeschneiderte Lösungen.

## REIN.



Der Ursprung des Unternehmens Helios Ventilatoren geht zurück auf die Gründung der Fernwellen Apparatebau AG in Schwenningen a.N. im Jahr 1923. Die Firma fertigt Kopfhörer, Trichter-Lautsprecher sowie Detektorelemente und beschäftigt nach kurzer Zeit 30 Mitarbeiter.

## LEISE.



Anfang der 30er Jahre wird mit der Produktion von Fahrradbeleuchtungen (Dynamos, Scheinwerfer und Rücklichter) begonnen, die – in Anlehnung an den Sonnengott der griechischen Mythologie – unter dem Markennamen „Helios“ erfolgreich vertrieben werden.

## MASSGESCHNEIDERT.



1951 startet das Unternehmen mit der Fertigung von Ventilatoren. Zu Beginn werden Tisch-, Decken- und Standventilatoren hergestellt. Bereits Anfang der 60er Jahre umfasst das Helios Programm Axialventilatoren in drei Baureihen mit Laufrad-Ø von 200 bis 950 mm. Die folgenden Jahrzehnte sind geprägt vom erfolgreichen und kontinuierlichen Ausbau des Kernbereichs.

Die einem Raum zu- bzw. abzuführende Luftmenge hängt in starkem Maße von der Nutzung und Schadstoff- bzw. Geruchsbelastung ab. In industriellen und gewerblichen Anlagen kann der Luftmengenbedarf auch durch anfallende Prozesswärme bestimmt sein.

Die Volumenstrombestimmung kann nach verschiedenen Kriterien anhand der nachfolgenden Formeln und Tabellen erfolgen. Falls zur Berechnung mehrere Kriterien herangezogen werden können, ist von der ungünstigsten Annahme auszugehen.

### Volumenstromermittlung über die Luftwechselzahl

Luftwechselzahlen (s. Tabelle 1) sind Erfahrungswerte ohne besondere Belastungen durch Schadstoffe und Verunreinigungen.

$$\dot{V} = V_R \cdot LW/h \; [m^3/h]$$

$V_R$: Raumvolumen $m^3$
LW: Luftwechsel 1/h aus Tabelle 1

### Volumenstromermittlung über die Personenzahl

(DIN 1946-2, Stand 01.1994)
In Räumen mit zusätzlicher Belastung (z.B. Tabakrauch) sind die Werte pro Person um 20 $m^3/h$ zu erhöhen.

$$\dot{V} = P \cdot A_{RP} \; [m^3/h]$$

P: Personenzahl
$A_{RP}$: Außenluftrate je Person aus Tabelle 2

### Volumenstromermittlung mittels AGW-Werten

$$\dot{V} = \frac{M}{k_{AGW} - k_a} \; [m^3/h]$$

M: stündlich anfallende Schadstoffmenge mg/h
$k_{AGW}$: max. zulässige Schadstoffkonzentration $mg/m^3$ (aus AGW-Tabelle 3)
$k_a$: Schadstoffanteil der Zuluft $mg/m^3$ (AGW-Werttabelle v. C. Hermanns Verlag, Köln)

### Volumenstromermittlung zur Feuchtigkeitsbeseitigung

$$\dot{V} = \frac{G}{(x_2 - x_1) \cdot \rho} \; [m^3/h]$$

G: Wassermenge g/h
$x_2$: Wassergehalt der Abluft g Wasser / kg Luft
$x_1$: Wassergehalt der Zuluft g Wasser / kg Luft
$\rho$: Luftdichte $kg/m^3$ (Luft 20 °C, 1013 mbar = 1,2 $kg/m^3$)

### Volumenstromermittlung zur Wärmeabführung

$$\dot{V} = \frac{\dot{Q} \cdot 3600}{\rho \cdot c_p \cdot \Delta T} \; [m^3/h]$$

$\dot{Q}$ abzuführende Wärmeleistung kW
$c_p$: spez. Wärme der Luft kJ/(kg · K) (Luft 20 °C: $c_p \approx 1$)
$\Delta T$: Temperaturdifferenz zwischen Frischluft und erwärmter Luft K
$\rho$: Luftdichte $kg/m^3$ (Luft 20 °C, 1013 mbar = 1,2 $kg/m^3$ (1 kWh = 3600 kJ)

### Ermittlung der Heizleistung zur Erwärmung der Außenluft

$$\dot{Q}_L = \frac{\dot{V} \cdot \rho \cdot c_p \cdot \Delta T}{3600} \; [kW]$$

$\dot{Q}_L$ Lüftungswärme/Heizleistung kW
$\dot{V}$: Volumenstrom $m^3/h$
$\rho$: Luftdichte 1,2 $kg/m^3$ (20 °C)
$c_p$: Spez.Wärme kJ/(kg · K)
$\Delta T$: Temperaturdifferenz (K) zwischen
$\vartheta$ i Raumtemperatur und
$\vartheta$ a Außentemperatur

$$\Delta T = \vartheta \, i - \vartheta \, a \; [K]$$

**Tabelle 1 Luftwechselzahl und Schalldruck (empfohlene Richtwerte)**

| Raumart | LW/h | max. Schalldruck-pegel dB(A) | Bemerkung |
|---|---|---|---|
| WCs in Wohnungen | 4 – 5 | 40 | Entlüftung |
| gewerblich/öffentlich | 5 – 15 | 50 | Entlüftung |
| Akkuräume | 5 – 10 | 70 | „Ex“ erforderlich |
| Baderäume | 5 – 7 | 45 | Vorwärmung Zuluft |
| Beizereien | 5 – 15 | 70 | Säureschutz |
| Bibliotheken | 4 – 5 | 35 – 40 | |
| Büroräume | 4 – 8 | 45 | |
| Duschräume | 15 – 25 | 65 – 70 | Vorwärmung Zuluft |
| Färbereien | 5 – 15 | 70 | „Ex“ prüfen, Säureschutz |
| Farbspritzräume | 25 – 50 | 70 | „Ex“ erforderlich |
| Garagen | ca. 5 | 70 | Entlüftung |
| Garderoben | 4 – 6 | 50 | |
| Gaststätten, Kasinos | 8 – 12 | 40 – 55 | Be- und Entlüftung |
| Gießereien | 8 – 15 | 80 | Entlüftung Wärmebilanz erstellen |
| Härtereien | bis 80 | 80 | Entlüftung Wärmebilanz erstellen |
| Hörsäle | 6 – 8 | 35 – 40 | Be- und Entlüftung |
| Kinos und Theater | 5 – 8 | 35 / 25 | Be- und Entlüftung |
| Klassenräume | 5 – 7 | 40 | |
| Konferenzräume | 6 – 8 | 45 | |
| Küchen privat | 15 – 25 | 45 – 50 | Entlüftung |
| gewerblich | 15 – 30 | 50 – 60 | Entlüftung |
| Laboratorien | 8 – 15 | 60 | Entlüftung, Ex, Säureschutz |
| Lackierräume | 10 – 20 | 70 | „Ex“ erforderlich |
| Lichtpausereien | 10 – 15 | 60 | Entlüftung |
| Maschinensäle | 10 – 40 | 60 – 80 | Wärmebilanz erstellen |
| Montagehallen | 4 – 8 | 60 – 70 | |
| Plättereien | 8 – 12 | 60 | Entlüftung Wärmebilanz erstellen |
| Schweißereien | 20 – 30 | 70 – 80 | Arbeitsplatzabsaugung |
| Schwimmhallen | 3 – 4 | 50 | Vorwärmung Zuluft |
| Sitzungszimmer | 6 – 8 | 40 | |
| Tresore | 3 – 6 | 60 | |
| Umkleideräume | 6 – 8 | 60 | Entlüftung |
| Turnhallen | 4 – 6 | 50 | |
| Verkaufsräume | 4 – 8 | 50 – 60 | |
| Versammlungsräume | 5 – 10 | 45 | |
| Wartezimmer | 4 – 6 | 45 | |
| Wäschereien | 10 – 20 | 60 – 70 | Wärmebilanz erstellen |
| Werkstätten | | | |
| mit hoher Luftverschlechterung | 10 – 20 | 60 – 70 | |
| mit gering. Luftverschlechterung | 3 – 6 | 60 – 70 | |

Wohnräume gem. DIN 1946-6 – 05/2009 und DIN 18017-3 (siehe auch www.KWLeasyPlan.de).

**Tabelle 2 Außenluftrate pro Person auf Raumart**

| Raumart | $\frac{m^3}{h \times Personen}$ | Raumart | $\frac{m^3}{h \times Personen}$ |
|---|---|---|---|
| Einzelbüro | 40 | Lesesaal | 20 |
| Großraumbüro | 60 | Klassenraum | 30 |
| Theater, Konzert | 20 | Hörsaal | 30 |
| Kantine | 30 | Messehalle | 30 |
| Konferenzraum | 20 | Verkaufsraum | 20 |
| Kino | 30 | Museum | 30 |
| Festsaal | 30 | Gaststätte | 40 |
| Ruheraum | 30 | Hotelzimmer | 40 |
| Pausenraum | 30 | Turn- und Sporthalle mit Zuschauern | 30 |

**Tabelle 3 Auszug Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW)***

| Schadstoffe | $\frac{cm^3}{m^3}$ | $\frac{mg}{m^3}$ | Schadstoffe | $\frac{cm^3}{m^3}$ | $\frac{mg}{m^3}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Aceton | 1000 | 2400 | Hydrazin | 0,1 | 0,13 |
| Anilin | 2 | 8 | Jod | 0,1 | 1 |
| Ammoniak | 50 | 35 | Methanol | 200 | 260 |
| Butan | 1000 | 2350 | Ozon | 0,1 | 0,2 |
| Chlor | 0,5 | 1,5 | Propan | 1000 | 1800 |
| Chromate | — | 0,1 | PVC | 3 | 8 |
| CO | 30 | 33 | Quecksilber | 0,01 | 0,1 |
| $CO_2$ | 5000 | 9000 | Salpetersäure | 10 | 25 |
| Formaldehyd | 0,1 | 1,2 | $SO_2$ ($H_2SO_4$) | 2 (–) | 5 (1) |
| HCL | 5 | 7 | Zinkoxid | — | 5 |

* TRGS 900 (siehe vierteljährliche Listen des Instituts für Arbeitsschutz BGIA, Sankt Augustin)

Die Geräuschintensität eines Ventilators ist bei dessen Auslegung und bei der Planung einer Lüftungsanlage zu beachten. Die Geräuscheinwirkung einer Schallquelle (Ventilator) auf die zu lüftenden Räume und auf die Nachbarschaft kann anhand nachfolgender Angaben überschlägig berechnet werden.
Geräusche werden primär vom Ventilator, u. U. aber auch durch Kanalbauteile, Aggregate, Lüftungsgitter u.a.m. erzeugt, wenn die Luft eine zu hohe Strömungsgeschwindigkeit hat. Deswegen sollten ca. 7 m/s nicht überschritten werden. Ebenso ist auf eine schallisolierte Installation von Bauteilen und Ventilator zu achten.
Die maximal zulässigen Geräuschimmissionswerte sind in einschlägigen Verordnungen geregelt und dürfen nicht überschritten werden. Geräuschminderung, d. h. Schallleistungspegel-Absenkungen werden durch größere Entfernung zur Schallquelle, Kanäle, Einbauten, Lüftungsgitter u.a.m., vor allem aber durch Einsatz von Schalldämpfern erreicht. Grundsätzlich gilt es, die Geräusche am Ort ihrer Entstehung so gering wie möglich zu halten, d. h. geräuscharme Ventilatoren zu wählen.

Die vom Ventilator am Luftauslass abgegebene Schallleistung muss für das Empfinden des menschlichen Ohres in Schalldruck umgerechnet werden. Auf das „freie Feld“ bezogen, lässt sich die Minderung in Abhängigkeit von der Entfernung aus Bild 4 ablesen. Für die Berechnung in einem Raum ist das Raumabsorptionsvermögen von großer Bedeutung.

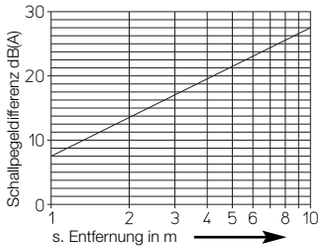
**Geräuschpegel in der Nachbarschaft von Gebäuden (TA-Lärm)**
Die Gewerbeordnung legt folgende Maximalwerte fest:

| Gebiet | Immissionswert dB(A) tags/nachts | |
|---|---|---|
| Reines Gewerbegebiet | 70 | 70 |
| Vorwiegendes Gewerbegebiet | 65 | 50 |
| Mischgebiet | 60 | 45 |
| Vorwiegend Wohngebiet | 55 | 40 |
| Reines Wohngebiet | 50 | 35 |
| Kurgebiet Krankenhäuser | 45 | 35 |

**Geräuschpegel am Arbeitsplatz**
Nach Vorgabe der Arbeitsstättenverordnung sollen nachfolgende Werte als Dauerpegel nicht überschritten werden:

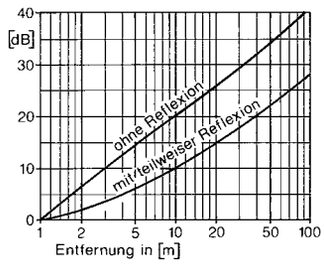
| Tätigkeit | dB(A) |
|---|---|
| überwiegend geistige Tätigkeiten | 55 |
| mechanisierte Bürotätigkeit | 70 |
| alle sonstigen (max. zuläss. Überschreitung 5 dB) | 85 |
| Pausen-, Sanitäts-, Bereitschafts- und Liegeräume | 55 |

**Bild 4**
**Differenz von Schallleistung zu Schalldruck mit der Entfernung**



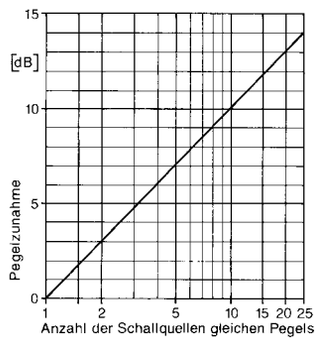

Beispiel:
Schallleistung des Ventilators = 70 dB(A)
Schalldruck in 1 m Abstand (Freifeld)
= 70 dB(A) abzgl. 8 = 62 dB(A)

**Bild 5**
**Schalldruckpegel-Abnahme mit der Entfernung**



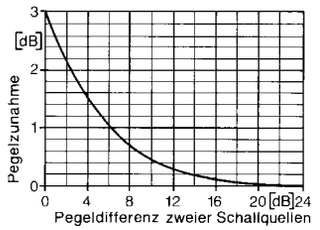

Beispiel:
Schalldruck in 1 m Abstand = 60 dB(A)
Schalldruck in 5 m Abstand
ohne Reflektion (Freifeld) abzgl. 15 = 45 dB(A)
mit teilweiser Reflektion abzgl. 5 = 55 dB(A)

**Bild 6**
**Addition mehrerer Schallquellen gleichen Schallpegels**




Beispiel: 10 Schallquellen à 60 dB(A)
Gesamtlautstärke:
60 dB(A) + 10 dB(A) = 70 dB(A)

**Bild 7**
**Addition mehrerer Schallquellen unterschiedlichen Schallpegels**




Beispiel: 2 Schallquellen 60 dB(A) und 64 dB(A)
Gesamtlautstärke:
64 dB(A) + 1,5 dB(A) = 65,5 dB(A)

**Raumabsorption** (Bild 8)
Jeder Raum hat Dämpfungseigenschaften. Diese sind abhängig von der Beschaffenheit seiner Wände, des Fußbodens, der Decke, der Möblierung und Größe.
Der Schalldruckpegel $L_{PA}$ ist an jeder Stelle des Raumes unterschiedlich, er ist niedriger als der Schallleistungspegel $L_{WA}$ der vorhandenen Schallquelle.
Aus Rauminhalt und mittlerem Absorptionskoeffizienten kann die mittlere Raumabsorption in „$m^2$ Sabine“ ermittelt werden.

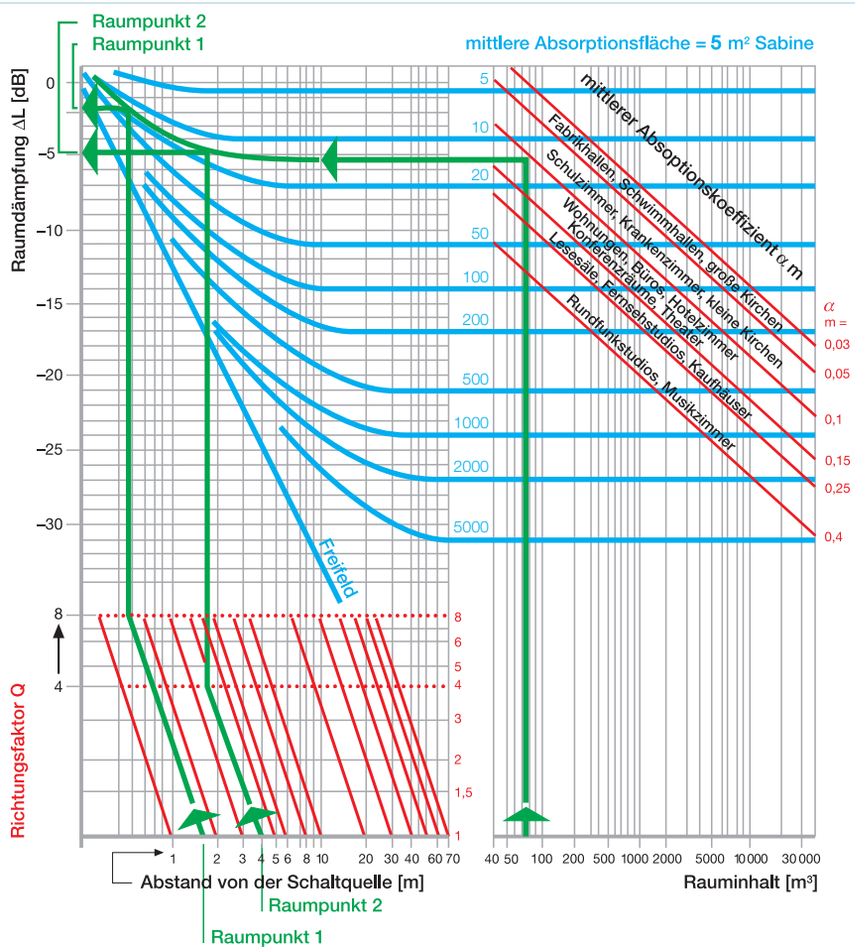
**Richtungsfaktor Q**
Der Richtungsfaktor ist von der Lage der Schallquelle und dem Standort des Hörers abhängig.
Schalleinfall 45°, Q = 4
Schalleinfall 0°, Q = 8

**Raumdämpfung ΔL**
Differenz Schallleistung zu Schalldruck (VDI 2081)

Schalldruck im Raum
$L_{PA} = L_{WA} - \Delta L$ [dB]

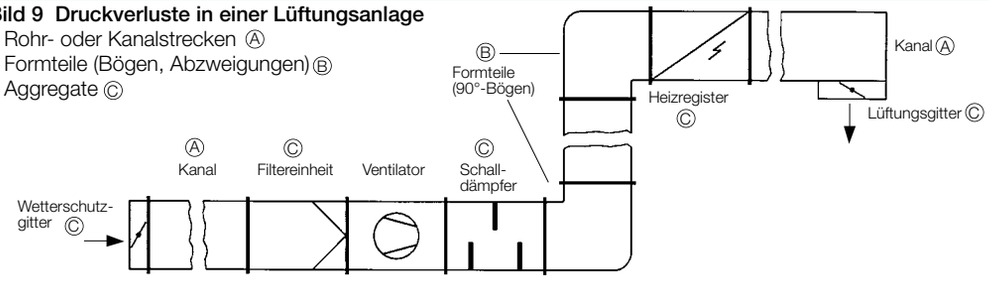
Beispiel Schulzimmer
Rauminhalt: 72 $m^3$
mittlerer Absorptionskoeffizient: 0,1 α m
mittlere Raumabsorptionsfl.: Sabine 14 $m^2$
Raumpunkt 1, Auslass in der Raummitte
Schalleinfall 0°, Q = 8
Abstand 1,8 m
ΔL = 2,5 (dB)
Raumpunkt 2, Auslass Raumecke
Schallaustritt 45°, Q = 4
Abstand 4 m
ΔL = 5 (dB)

**Bild 8**



**Druckverluste**
Lüftungsanlagen bestehen häufig aus mehreren Komponenten wie: Ventilator, Umlenkungen, Gittern, Wärmetauschern, Filtern u.a.m. All diese Bauelemente verursachen Druckverluste, die für die Auswahl des passenden Ventilators von entscheidender Bedeutung sind. Der Druckverlust $\Delta p_{fa}$ (statische Druckdifferenz) der gesamten Anlage errechnet sich durch die Addition aller Einzelwiderstände (s. Bild 9).

**Bild 9 Druckverluste in einer Lüftungsanlage**
– Rohr- oder Kanalstrecken Ⓐ
– Formteile (Bögen, Abzweigungen) Ⓑ
– Aggregate Ⓒ




## ■ Druckverlust in Rohr- oder Kanalstrecken

**A** $\Sigma \Delta p = \Delta p_1/L \cdot L_1 + \Delta p_2/L \cdot L_2 + \ldots$ [Pa]

$\Delta p/_{L1,2}$...: Aus dem Diagramm Bild 10 [Pa/m]
L: Kanallänge [m]
Hilfsgröße $d_h$

## Äquivalenter Durchmesser $d_h$

$$d_h = \frac{2 \cdot b \cdot h}{b + h} \text{ [mm]}$$

b: Kanalbreite [mm]
h: Kanalhöhe [mm]
Hilfsgröße $d_h$

$d_h$ für Kanalventilatoren

| b x h [cm] | $d_h$ [mm] |
|---|---|
| 30 x 15 | 200 |
| 40 x 20 | 260 |
| 50 x 25 | 330 |
| 60 x 30 | 375 |
| 60 x 35 | 400 |
| 70 x 40 | 500 |
| 80 x 50 | 600 |
| 100 x 50 | 650 |

## Korrekturfaktor für Rauigkeit ε

$\Delta p_R = \Delta p_{\varepsilon=0} \cdot$ Korr. Faktor

## ■ Druckverlust in Formteilen z. B. Bögen, Abzweigungen, Querschnittsveränderungen

**B** $\Sigma \Delta p_F = \Delta p_{F1} + \Delta p_{F2} + \ldots$ [Pa]

$$\Delta p_F = \zeta \cdot \frac{\rho}{2} c^2 \text{ [Pa]}$$

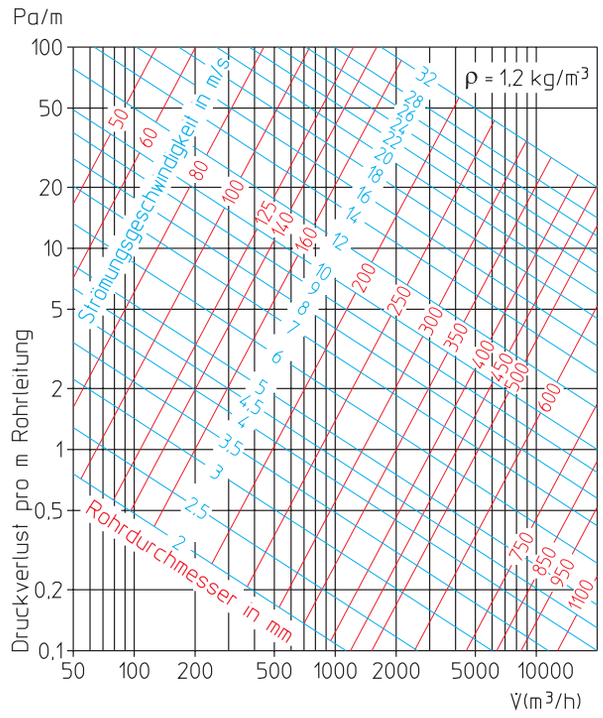
$\Delta p_{F1,2}$...: Aus den Diagrammen Bilder 12-15 [Pa]
Hilfsgröße c: Strömungsgeschwindigkeit [m/s]
ζ: Druckverlustbeiwert

## ■ Widerstände der Aggregate

**C** $\Sigma P_{Agg} = \Delta p_{Agg1} + \Delta p_{Agg2} + \ldots$ [Pa]

$\Delta p_{Agg1,2}$...: Aus Tabelle 11 oder Diagramm

**Bild 10 Rohrreibungsverluste Δp [Pa/m] (Rauigkeit ε = o)**
**V̇ [m³/h], c [m/s], d [mm]**




**Korrekturfaktor für Rauigkeit ε verschiedener Rohre/Kanäle**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Blechkanäle gefalzt | 1,5 | Holzkanäle | 1,5 |
| Flexible Schläuche | 7,0 | Betonkanäle | 2,0 |
| Faserzement | 1,5 | Gemauerte Kanäle | 3,0 |

**Tabelle 11 Widerstände von Aggregaten**
(zur überschlägigen Berechnung)

| Aggregat/Bauteil | Strömungswiderstand Δp Aggregat [PA] |
|---|---|
| Lüftungsgitter, selbsttätige Klappen, Wetterschutzgitter* | 20 – 40 |
| Helios VK-Verschlussklappen* | 10 – 20 |
| Heizregister, Wärmetauscher* | 100 – 150 |
| Filter sauber* | 40 – 60 |
| verschmutzt | 250 – 300 |
| Schalldämpfer* | 40 – 80 |
| Tellerventile* | 10 – 200 |
| Zyklone | 500 – 750 |

* genaue Werte siehe Produktseite

## Widerstände von Formteilen

**Bild 12 Bogen gepresst 90°**

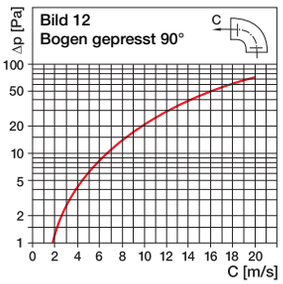



**Bild 13 Bogen gepresst 45°**

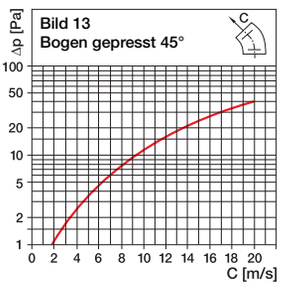



**Bild 14 Reduzierung sym.**

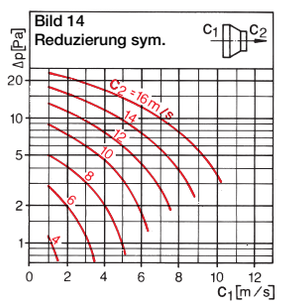
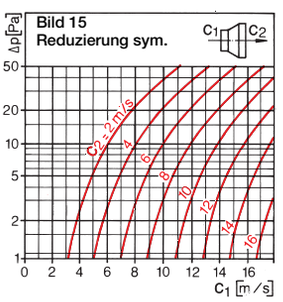



**Bild 15 Reduzierung sym.**




## ■ Dynamischer Druck am Ausblasquerschnitt

**D** $\Delta p_d = \frac{\rho}{2} \cdot c^2$ [Pa]

ρ: Luftdichte [kg/m³]
(Luft 20 °C, 1013 mbar = 1,2 kg/m³)
c: Strömungsgeschwindigkeit [m/s]

## ■ Gesamtwiderstand Rechengang

$\Delta p_{ges} =$ [A] + [B] + [C] + [D] [Pa]

## ■ Hilfsgrößen Strömungsgeschwindigkeit

$$c = \frac{\dot{V}}{A \cdot 3600} \text{ [m/s]}$$

A: Strömungsquerschnitt [m²]
V̇: Volumenstrom [m³/h]

### Ventilator-Kenngrößen

Volumenstrom $\dot{V}$ [m³/h, m³/s]
Totaldruckerhöhung
$\Delta p_{tot} = \Delta p_{fa} + \Delta p_d$ [Pa]
statische Druckerhöhung
$\Delta p_{fa} = \Delta p_{tot} - p_d$ [Pa]
dynamischer Druck $p_d = \rho/2 \cdot c^2$ [Pa]
Wellenleistung $P_w$ [W, kW]
elektr. aufg. Leistung P [W, kW]
Schallleistungs-/-druckpegel
$L_{wA}$, $L_{pA}$, [dB(A)]

Diese Werte wurden auf einem saugseitigen Kammerprüfstand DIN 24163, T.2 ermittelt. Die Geräuschmessungen im Hallraum bzw. im Freifeld entsprechen DIN 45635, T.1 und T.2.

### Kennlinien

Die Betriebscharakteristik eines Ventilators wird in Form einer Kennlinie dargestellt. In den Kennlinien ist der Volumenstrom in Abhängigkeit vom statischen Druck ($\Delta p_{fa}$) oder vom Totaldruck ($\Delta p_{tot}$) angegeben. Der Betriebspunkt BP ist der Punkt, in dem die Anlagenkennlinie die Ventilatorkennlinie ($\Delta p_{fa}$) schneidet. Der Volumenstrom, der sich in der Anlage einstellt, kann auf der waagrechten Achse abgelesen werden.

### Anlagenkennlinie

Der Druckverlust einer Anlage verhält sich proportional dem Quadrat des Volumenstromes.

### Anlagenparabel

$$\Delta p = k \cdot \dot{V}^2$$

Bei der Auslegung beachten:

$$\Delta p_{fa} = \Delta p_{tot} - p_d \text{ [Pa]}$$

Die statische Druckdifferenz ist der Druckverlust ($\Delta p_{fa}$) der Anlage (Rohrreibung, Formteile, Aggregate).

**Bild 16**: Im Kennlinienfeld regelbarer Axial-Hochleistungsventilatoren und VAR-Typen sind die Leistungen für 1~- (grün) und 3~-Ventilatoren (blau) ersichtlich. Es kann der statische Druck abgelesen werden. Die Geschwindigkeitslinie ⓐ dient der Ermittlung der Strömungsgeschwindigkeit bei entsprechendem Volumenstrom. Der Betriebspunkt (BP) liegt im Schnittpunkt zwischen Ventilator- und Anlagen-Kennlinie.
**Bild 17:** Kennlinienfeld eines drehzahlsteuerbaren Ventilators mit Volumenströmen und Drücken entsprechend der verschiedenen Spannungen.
**Bild 18:** Bei AVD ab Ø 710 kann der Volumenstrom und der statische Druck durch Änderung des Anstellwinkels der Laufradschaufel (Verstellen der einzelnen Schaufeln im Stillstand) auf den berechneten Betriebspunkt eingestellt werden.
**Bild 19:** Die leistungsorientierte Kennliniendarstellung der AMD-Baureihe ermöglicht eine Anpassung der Motorleistung an die jeweiligen Projektanforderungen.

**Bild 16** VAR 400/2 n = 2800 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 98 | 69 | 80 | 91 | 94 | 94 | 90 | 81 |
| $L_{PA\,4\,m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 78 | 49 | 60 | 71 | 74 | 74 | 70 | 61 |

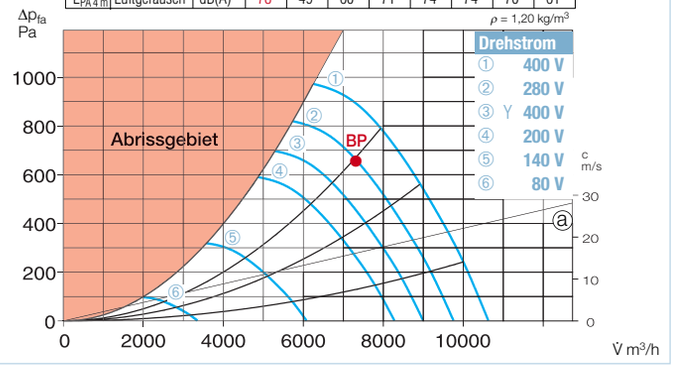



**Bild 17** KVD 355/4/70/40

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 74 | 63 | 66 | 67 | 68 | 67 | 65 | 59 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 87 | 76 | 76 | 72 | 83 | 81 | 79 | 75 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 90 | 76 | 79 | 78 | 84 | 84 | 83 | 78 |

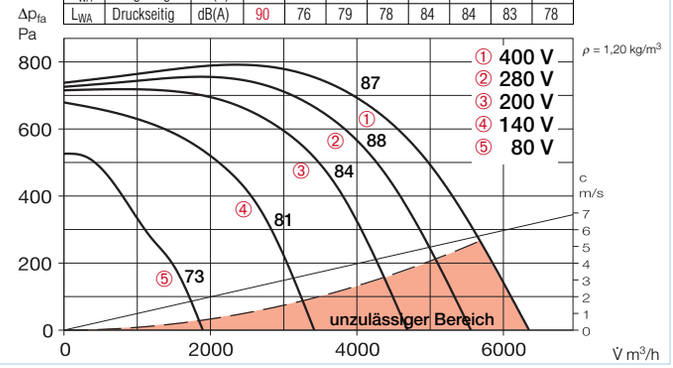



**Bild 18** AVD 800/4 n=1450 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 15° | dB(A) | 91 | 75 | 76 | 82 | 86 | 86 | 83 | 76 |
| $L_{WA}$ | 25° | dB(A) | 93 | 77 | 78 | 84 | 88 | 88 | 85 | 78 |
| $L_{WA}$ | 35° | dB(A) | 95 | 79 | 80 | 86 | 90 | 90 | 87 | 80 |

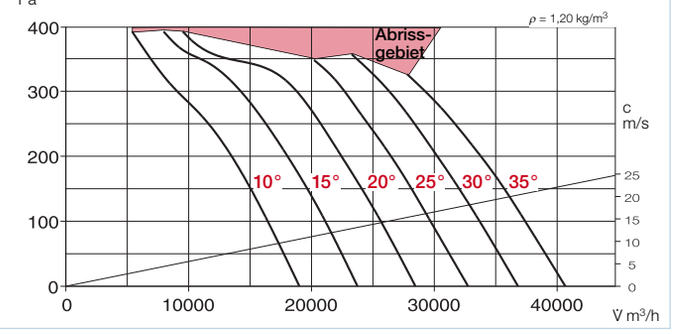
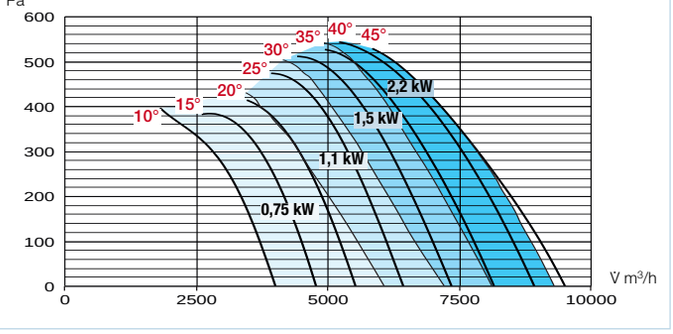



**Bild 19** AMD 355/2 n=2880 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 10° | dB(A) | 92 | 71 | 83 | 89 | 91 | 90 | 88 | 78 |
| $L_{WA}$ | 20° | dB(A) | 94 | 72 | 84 | 90 | 93 | 91 | 89 | 80 |
| $L_{WA}$ | 30° | dB(A) | 95 | 74 | 86 | 89 | 94 | 90 | 91 | 82 |




### Antriebsleistung an der Welle eines Ventilators

$$Pw_1 = \frac{\dot{V} \cdot \Delta p_{tot}}{1000 \cdot \eta} \text{ [kW]}$$

$\Delta p_{tot}$ = Gesamtdruckerhöhung [Pa]
$\eta$ = Wirkungsgrad des Ventilators
$\dot{V}$ = [m³/s]

### Verwendung eines polumschaltbaren Motors

| Polzahl $n_1/n_2$ | Volumenstrom $\frac{\dot{V}_2}{\dot{V}_1}$ | Druck $\frac{\Delta p_2}{\Delta p_1}$ | Leistung $\frac{Pw_2}{Pw_1}$ |
|---|---|---|---|
| 4/2<br>8/4<br>12/6 | 2 | 4 | 8 |
| 6/4 | 1,5 | 2,25 | 3,38 |
| 8/6 | 1,33 | 1,78 | 2,37 |

### Umrechnungen, Affinitätsbezeichnungen

Die Leistungsdaten einer geometrisch ähnlichen Ventilatorbaureihe lassen sich in Abhängigkeit von Drehzahl, Durchmesser und Luftdichte umrechnen.

### Drehzahländerung:

$$\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \frac{n_2}{n_1}\ ;\ \Delta p_2 = \Delta p_1 \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^2;$$

$$P_{w2} = P_{w1} \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^3$$

### Durchmesseränderung:

$$\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \left(\frac{D_2}{D_1}\right)^3;\ \Delta p_2 = \Delta p_1 \left(\frac{D_2}{D_1}\right)^2;$$

$$P_{w2} = P_{w1} \left(\frac{D_2}{D_1}\right)^5$$

### Dichte-, Temperaturänderung:

$$\dot{V}_1 = \dot{V}_2 = const.$$

$$\frac{\Delta p_2}{\Delta p_1} = \frac{\rho_2}{\rho_1} = \frac{T_1}{T_2}$$

$$\Delta p_2 = \Delta p_1 \frac{\rho_2}{\rho_1} = \Delta p_1 \cdot \frac{T_1}{T_2} \text{ [Pa]}$$

$$P_{w2} = P_{w1} \frac{\rho_2}{\rho_1} = P_{w1} \frac{T_1}{T_2} \text{ [kW]}$$

**T:** Absolute Temperatur (T = 273+t) [K]
**t:** Fördermitteltemperatur [°C]
**Index 1:** Ausgangszustand
**Index 2:** geänderter Zustand

### Einsatz eines Ventilators in größerer geodätischer Höhe Luftdichte

$$\rho = \frac{p_a \text{ [hPa]} \cdot 100}{R_i \cdot T} \text{ [kg/m³]}$$

$p_a$: Luftdruck [hPa, mbar]
$R_i$: Gaskonstante (Luft: 287 J/(kgK))

## ■ Explosionsschutz nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)

☐ Helios Ex-Ventilatoren zum Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bzw. zur Förderung von explosionsgefährdeten Gas-, Dampf- und Luftgemischen entsprechen den Forderungen der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX).

☐ Die Ventilatoren erhalten die Kennzeichnung nach ④.

## ■ Zoneneinteilung, Gerätegruppen, -kategorien ①

☐ **Zoneneinteilung**
Explosionsgefährdete Bereiche werden gemäß der Umsetzung der 99/92/EG und Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) festgelegt. Die Festlegung der Zonen ist durch den Betreiber durchzuführen und obliegt seiner Verantwortung. In Zweifels- und Sonderfällen kann auch die Aufsichtsbehörde eine Festlegung treffen. Als Grundlage für die Beurteilung der zu stellenden Anforderungen werden explosionsgefährdete Bereiche nach der Wahrscheinlichkeit des Auftretens gefährlicher explosionsfähiger Atmosphären in Zonen eingeteilt.

☐ **Gerätegruppen**
**Gerätegruppe I:** Einsatz in Untertage-Betrieben und deren Übertage-Anlagen, die durch Grubengas und brennbare Stäube gefährdet werden können.
**Gerätegruppe II:** Einsatz in allen übrigen Bereichen, die durch explosionsfähige Atmosphäre gefährdet werden können.

☐ **Gerätekategorien**
1 – Extrem hohes Maß an Sicherheit.
2 – Hohes Maß an Sicherheit.
3 – Normalmaß an Sicherheit.
Die Kategorien der Gerätegruppe II werden mit einem nachgestellten Buchstaben – G für Gase, D für Staub (dust) – erweitert.

☐ Die explosionsgeschützten Ventilatoren von Helios entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G oder 3G (siehe produktspezifische Hinweise) für den Betrieb in Zone 1 bzw. 2 und erfüllen bei fachgerechter Installation die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen.

☐ Auf dem Motortypenschild sind alle verbindlichen Angaben zu entnehmen. So auch die $t_E$-Zeit für den Motorschutzschalter nach DIN EN 60079-0 / VDE 0170 / 0171 bzw. DIN EN 60079-10 / VDE 0165-101.

☐ Bei Anschluss sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten.

☐ Sonderausführung, abnormale Spannungen, Zündschutzart „d“, „Druckfeste Kapselung“ sind auf Anfrage möglich.

☐ Bei einigen Typen ist gemäß DIN EN 14986 eine Schwingungsüberwachung vorzunehmen (siehe jew. Produktkatalogseite).

## ■ Zündschutzart ②

☐ Bezeichnung:
„e“ – Erhöhte Sicherheit
„d“ – Druckfeste Kapselung
„de“ – Druckfeste Kapselung mit Untergruppe „e“
„c“ – Konstruktive Sicherheit
Bei Ventilator-Motoren mit Anschlusskästen wird i. d. R. Zündschutzart „e“ als Untergruppe eingesetzt.

☐ **Explosionsgruppe** ②
zusätzlich wird unterteilt in
I = Schlagwetterschutz bzw.
II = Explosionsschutz.
Die Explosionsgruppen werden in IIA, IIB und IIC unterteilt. Die Gefährlichkeit der Gase nimmt von IIA nach IIC zu. So können z.B. Betriebsmittel, die für IIB zugelassen sind, auch bei Explosionsgruppe IIA verwendet werden. Gemäß EN 14986 dürfen Ventilatoren nur mit Gasen der Explosionsgnıppen IIA und IIB betrieben werden (Ausnahme Wasserstoff H2 aus der Explosionsgruppe IIC, sofern auf dem Ventilatortypenschild die Kennzeichnung IIB+H2 vorhanden ist).

## ■ Zünd-, Oberflächentemperatur und Temperaturklassen ②, ③

☐ Die Zündtemp. ③, d.h. die Temperatur, bei der eine Wärmezündung z.B. durch eine heiße Oberfläche eines Betriebsmittels erfolgen kann, ist von der Art der auftretenden Gase oder Dämpfe abhängig. Die max. Oberflächentemp. eines el. Betriebsmittels muss stets kleiner sein als die Zündtemp. des Gas- bzw. Dampfgemisches, in dem es verwendet wird (DIN EN 60079-0 bzw. DIN EN 60079-10).

☐ Um elektrische Betriebsmittel der Gerätegruppe II hinsichtlich ihrer max. Oberflächentemp. in einfacher Weise kennzeichnen und auswählen zu können, werden mehrere Temperaturklassen unterschieden. Entsprechend kann man die Gase nach ihrer Zündtemp. diesen Klassen zuordnen. Betriebsmittel einer höheren Temperaturklasse (z.B. T5) sind auch für Anwendungen niedrigerer Temperaturklassen (z.B. T2, T3) zulässig.

☐ Die Temperaturklasse, die höchstzulässige Oberflächen- sowie die Zündtemp. können aus einschlägigen Tabellen entnommen werden ②, ③.

☐ Die Temperaturklasse ist auf der jeweiligen Katalogseite vermerkt; verbindliche Angaben sind dem Motor-Typenschild zu entnehmen.

## ■ Betrieb

☐ Ex-geschützte Motoren in Zündschutzart „e“ erhöhte Sicherheit besitzen keine Thermokontakte. Die Ex-geschützten Kanal-, Dach, sowie Axial-Hochleistungs- und VAR-Ventilatoren größerer Leistung sind mit Kaltleitern ausgerüstet.

### ① Zoneneinteilung, Gerätegruppen, und -kategorien

| Brennbare Stoffe | Zone nach DIN EN 60079-10 | Erläuterungen | Gerätegruppe | Gerätekategorie |
|---|---|---|---|---|
| **Gase, Dämpfe, Nebel** | **Zone 0** | Bereiche, in denen gefährliche explosionsfähige Atmosphäre ständig oder langzeitig vorhanden ist. | II | 1G |
| | **Zone 1** | Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, dass gefährliche explosionsfähige Atmosphäre gelegentlich auftritt. | II | 1G oder 2G |
| | **Zone 2** | Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, dass gefährliche explosionsfähige Atmosphäre nur selten und dann auch nur kurzzeitig auftritt. | II | 3G, 2G oder 1G |
| **Stäube** | **Zone 20** | Bereiche, in denen gefährliche explosionsfähige Atmosphäre langzeitig oder häufig vorhanden ist. | II | 1D |
| | **Zone 21** | Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, dass gefährliche explosionsfähige Atmosphäre gelegentlich durch Aufwirbeln abgelagerten Staubes kurzzeitig auftritt. | II | 2D oder 1D |
| | **Zone 22** | Bereiche, in denen gefährliche explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbaren Staub normalerweise nicht oder nur kurzzeitig auftritt. | II | 3D |

### ② Sicherheitstechnische Kennzahlen brennbarer Gase und Dämpfe Zündtemperatur, Temperaturklasse, Explosionsgruppe

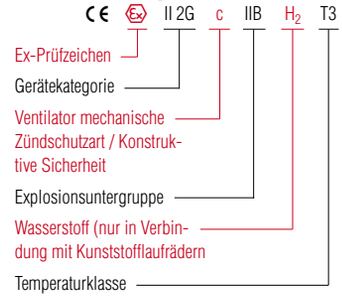
| Stoffbezeichnung | Zündtemperatur °C | Temperaturklasse | | | | Explosionsgruppe | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acetaldehyd | 155 | | | | T 4 | II A | | |
| Aceton | 535 | T 1 | | | | II A | | |
| Acetylen | 305 | | T 2 | | | | | II C |
| Ethan | 515 | T 1 | | | | II A | | |
| Ethylacetat | 470 | T 1 | | | | II A | | |
| Ethylether | 175 | | | | T 4 | | II B | |
| Ethylalkohol | 400 | | T 2 | | | | II B | |
| Ethylchlorid | 510 | T 1 | | | | II A | | |
| Ethylen | 440 | | T 2 | | | | II B | |
| Ethylenoxid | 435 Selbstzerfall | | T 2 | | | | II B | |
| Ethylglykol | 235 | | | T 3 | | | II B | |
| Ammoniak | 630 | T 1 | | | | II A | | |
| i-Amylacetat | 380 | | T 2 | | | II A | | |
| Benzine, Ottokraftstoffe Siedebeginn < 135 °C | 220 bis 300 | | | T 3 | | II A | | |
| Spezialbenzine Siedebeginn > 135 °C | 220 bis 300 | | | T 3 | | II A | | |
| Benzol (rein) | 555 | T 1 | | | | II A | | |
| n-Butan | 365 | | T 2 | | | II A | | |
| n-Butylalkohol | 325 | | T 2 | | | | II B | |
| Cyclohexanon | 430 | | T 2 | | | II A | | |
| 1,2-Dichlorethan | 440 | | T 2 | | | II A | | |
| Dieselkraftstoffe DIN 51601/04.78 | 220 bis 300 | | | T 3 | | II A | | |
| Düsenkraftstoffe | 220 bis 300 | | | T 3 | | II A | | |
| Essigsäure | 485 | T 1 | | | | II A | | |
| Essigsäureanhydrid | 330 | | T 2 | | | II A | | |
| Heizöl EL DIN 51603 Teil 1/12.81 | 220 bis 300 | | | T 3 | | II A | | |
| Heizöl L DIN 51603 Teil 2/10.76 | 220 bis 300 | | | T 3 | | II A | | |
| Heizöle M und S DIN 51603 Teil 2/10.76 | 220 bis 300 | | | T 3 | | II A | | |
| n-Hexan | 230 | | | T 3 | | II A | | |
| Kohlenoxid | 605 | T 1 | | | | II A | | |
| Methan | 595 | T 1 | | | | II A | | |
| Methanol | 440 | | T 2 | | | II A | | |
| Methylchlorid | 625 | T 1 | | | | II A | | |
| Naphthalin | 540 | T 1 | | | | II A | | |
| Ölsäure | 250 Selbstzerfall | | | T 3 | | | –•) | |
| Phenol | 595 | T 1 | | | | II A | | |
| Propan | 470 | T 1 | | | | II A | | |
| n-Propylalkohol | 385 | | T 2 | | | | II B | |
| Schwefelkohlenstoff | 95 | | | | T 6 | | | II C |
| Schwefelwasserstoff | 270 | | | T 3 | | | II B | |
| Stadtgas (Leuchtgas) | 560 | T 1 | | | | | II B | |
| Tetralin (Tetrahydronaphthalin) | 390 | | T 2 | | | –•) | | |
| Toluol | 535 | T 1 | | | | II A | | |
| Wasserstoff | 560 | T 1 | | | | | | II C |

* Auszug aus dem Tabellenwerk „Sicherheitstechnische Kenngrößen“, Band 1: Brennbare Flüssigkeiten und Gase, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig, von E. Brandes/W. Möller. ISBN 3-89701-745-8
–• Für diesen Stoff ist die Explosionsgruppe noch nicht ermittelt worden

### ③ Temperaturklasse, Oberflächen- und Zündtemperatur

| Temperaturklasse | Höchstzulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel | Zündtemperatur der brennbaren Stoffe |
|---|---|---|
| T 1 | 450 °C | > 450 °C |
| T 2 | 300 °C | > 300 °C |
| T 3 | 200 °C | > 200 °C |
| T 4 | 135 °C | > 135 °C |
| T 5 | 100 °C | > 100 °C |
| T 6 | 85 °C | > 85 °C |

### ④ Kennzeichnung



■ Die technisch perfekte Lösung hat bei Helios höchsten Stellenwert. Erfahrung und konsequente Weiterentwicklung von Ideen und Verfahren führen dazu, dass Helios Produkte weltweit geschätzt werden.
Unablässiges Forschen und Entwickeln repräsentieren sich in der großen Produktpalette, die die Basis für fortschrittliche Problemlösungen ist. Helios ist auch für Sonderanfertigungen Ihr Partner. Das Zusammenwirken von modernster Technik mit hohen Anforderungen an Qualität und vorbildliches Design führen zu wesentlichen Produktvorteilen, wie z.B.
– Wirtschaftlicher Betrieb durch hohen Wirkungsgrad. Ventilator und Motor sind optimal aufeinander abgestimmt.
– Höchste Zuverlässigkeit, auch unter härtesten Bedingungen, durch Tauchimprägnierung, doppelt gedichtete Lager, mehrfache Qualitätskontrollen u.a.m.
– Problemlose Leistungsanpassung durch gute Regelkennlinie bei transformatorischer oder elektrischer Drehzahlsteuerung.
– Beispielgebende, aerodynamische Gestaltung der Gerätebauteile.
– Durch niedrige Schallwerte zählen die Helios-Ventilatoren zu den „Leiseläufern".
– Einfache Montage und Handhabung, wartungsfreier Betrieb, elektrische und mechanische Sicherheit bringen für Installateur und Betreiber optimalen Nutzen.

■ **Einsatz und Betrieb von Ventilatoren**
erfordern die Beachtung von betriebsbedingten Einflussfaktoren sowie Gebrauchstauglichkeit und Leistungsvermögen, da diese die elektrische und mechanische Sicherheit beeinflussen. Vor dem Einsatz eines Ventilators sowie Zubehör sind Aufgabenstellung und daraus resultierende Betriebsbedingungen in Einklang mit der Eignung des Ventilators zu bringen. Ein nicht bestimmungsgemäßer Einsatz ist mit den angegebenen Leistungsmerkmalen nicht vereinbar, sicherheitstechnisch bedenklich und daher unzulässig.

■ **Motoren**
von Ventilatoren nehmen eine Sonderstellung ein. Aus diesem Grund entwickelt und fertigt Helios eine Vielzahl von AC-Motoren, insbesondere regelbare, selbst. Dadurch ist die optimale Anpassung an spezielle Belange eines Ventilatorantriebes gewährleistet. Im Ergebnis sind es durchweg Spezialantriebe, die den jeweiligen Erfordernissen der Ventilatortype entsprechen. Dies garantiert zum Beispiel:
– Hervorragende Regelbarkeit.
– Geringe Stromaufnahme.
– Wartungsarmut.
– Störungsfreien Dauerbetrieb, auch unter schwierigen Bedingungen.
– Ausführung gemäß den einschlägigen Normen, wie z.B. DIN EN 60034 / VDE 0530 und DIN EN 60335-1 / VDE 0700.

□ **Ausführung der Helios Motoren**
– Gehäuse aus Aluminium- oder Grauguss, völlig geschlossen, mit Kühlrippen, Schutzart: siehe Angabe auf der Typenseite.
– Lagerung: wartungsfrei (durch für Lebensdauer ausreichenden Schmiermittelvorrat) und staubdicht durch Lippendichtung. Schmierung für Temperaturbereich von –40 bis +140 °C.
– Wicklung mit Feuchtschutzisolation (tropenfest) serienmäßig mind. in Isolierstoff-Klasse B.

□ Bei Einsatz anderer Motorfabrikate entspricht die Ausführung einschlägigen Normen und Richtlinien und ist herstellerabhängig. Abweichende Spezifikationen auf Anfrage.

■ **Leistungsdaten**
Technische Angaben (Leistung, Geräusch, usw.) erfolgen gemäß DIN 24166 Technische Lieferbedingungen Genauigkeitsklasse 2 oder 3, DIN 44974, T.1-3 Elektrische Haushaltsventilatoren, DIN EN 60335-1 / VDE 0700.

□ **Förderleistung**
Druckerhöhung und Volumenstrom sind den Kennlinien auf den Produktseiten bzw. den Auswahltabellen zu entnehmen.

□ Die Ermittlung der Leistungsdaten erfolgt auf Kammerprüfständen nach DIN 24163, T.2. bzw. T.3. Gemessen werden der **Volumenstrom** $\dot{V}$, die **Druckerhöhung** $\Delta p_{fa}$ in der Einbauart A (frei ansaugend, frei ausblasend). Die **Totaldruckerhöhung** $\Delta p_{tot}$ berechnet sich mit dem auf den Austrittsquerschnitt bezogenen dynamischen Druck $p_d$.

□ Rohr- und Kanalventilatoren werden mit Einströmdüse und nachgeschaltetem Rohr- bzw. Kanalstück mit der Länge ca. eines hydraulischen Durchmessers gemessen. Bei hiervon abweichenden Einbauverhältnissen (Versperrungen, Krümmer, etc.) muss mit Leistungsminderung gerechnet werden.

□ Die dargestellten **Kennlinien** beziehen sich auf eine Luftdichte $\rho$ = 1,2 kg/m³ und auf die im Schaubild angegebene Drehzahl (Nenndrehzahl). Die tatsächlichen Drehzahlen der einzelnen Ventilatortypen können davon abweichen und sind den zugeordneten Tabellen zu entnehmen.
Die angegebene Strömungsgeschwindigkeit c und der dynamische Druck $p_d$ beziehen sich auf den jeweiligen Austrittsquerschnitt (Rohr-, Kanalquerschnitt).

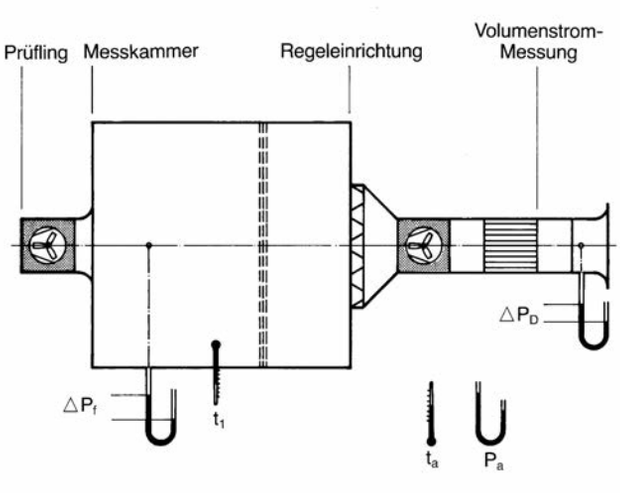
□ **Elektrische Leistungsdaten**
Spannung, Frequenz, Stromaufnahme, aufgenommene bzw. Motornennleistung, Schutzart und Hinweis auf das erforderliche Schaltschema sind den Typentabellen zu entnehmen.
Die Angaben beziehen sich auf Normbetriebsbedingungen (Dichte $\rho$ = 1,2 kg/m³, Temperatur T = 20 °C, Netzfrequenz 50 Hz).
Die tatsächlichen Werte können betriebs- oder umgebungsbedingt im Rahmen der zulässigen Toleranzen davon abweichen.
Für die Ausführung der elektrischen Anlage sind ausschließlich die Angaben auf dem Leistungsschild des verwendeten Geräts maßgebend.
Bei abweichenden Umgebungsbedingungen, insbesondere niedrige Temperaturen muss mit erhöhten Strom- und Leistungswerten gerechnet werden. Dies ist bei der Auslegung der elektrischen Versorgung (Leitungen, Schütze, Schutzeinrichtungen) zu berücksichtigen. In Zweifelsfällen ist im Werk anzufragen.

□ **Geräuschdaten**
Angaben zur Geräuschemission sind als A-bewertete Schallleistungspegel und/oder Schalldruckpegel in einem angegebenen Abstand (in der Regel 1 m oder 4 m) in den Kennliniendarstellungen und den Typentabellen angegeben. Die Schalldruckpegel gelten für Geräuschabstrahlung unter Freifeldbedingungen und werden durch davon abweichende Abstrahlbedingungen beeinflusst. Die Werte beziehen sich auf die im Abschnitt „Leistungsdaten" beschriebene Ausführung und entsprechen DIN 24166. Davon abweichende Einbaubedingungen und gestörte Zu- oder Abströmung können zu erheblichen Geräuscherhöhungen führen.
Sofern nicht anders vermerkt, ist der genannte Schallwert das saugseitig an den Luftstrom abgegebene Geräusch. Die Angaben wurden gemäß DIN 45635, T.38 ermittelt.

Der in einer bestimmten Entfernung der Geräuschquelle vom menschlichen Ohr wahrgenommene **Schalldruckpegel** ist stets niedriger als der Schallleistungspegel und vom Abstand der Geräuschquelle sowie den Umgebungsbedingungen abhängig.

■ **Elektrischer Anschluss**
In der Typentabelle ist das Schaltschema, nach dem der Anschluss vorzunehmen ist, aufgeführt; es liegt jedem Ventilator bei. Jeder Ventilator ist entsprechend den einschlägigen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften anzuschließen und gegen Überlastung, Phasenausfall u.a.m. durch einen Motorschutzschalter oder mittels eingebauten Thermokontakten sowie einem Motorvollschutzgerät allpolig und in jeder Drehzahl abzusichern. Für die Auswahl von Motorschutzschaltern sind allein die Angaben auf dem Leistungsschild maßgebend. Nichteinhaltungen dieser Vorschriften können zu Fehlfunktionen führen und entbinden uns von Garantieansprüchen.

HELIOS – Kammerprüfstand nach DIN 24163, Teil 2



## Motorschutz bei AC-Motoren

Alle **1~ Motoren** sind serienmäßig mit Thermokontakten ausgestattet. Diese sind teils in Reihe mit der Wicklung verdrahtet, teils auf die Klemmenleiste ausgeführt. Die Mehrzahl der **regelbaren 3~ Motoren** (außer explosionsgeschützte Ausführungen) ist ebenfalls mit herausgeführten Thermokontakten ausgestattet.

☐ **Motoren mit Thermokontakten, deren Anschlüsse auf die Klemmenleiste ausgeführt sind**
Zum vorschriftsmäßigen Anschluss sind Motorvollschutzschalter (siehe Zubehör) oder sogenannte Auslösegeräte einzusetzen. Die mit „TK“ bezeichneten Litzen sind mit diesen gemäß Schaltbild zu verbinden. Bei unzulässig hohem Temperaturanstieg der Wicklung (z.B. hervorgerufen durch schwergängige Lager, Blockieren des Laufrades, unzureichende Kühlung, zu hohe Fördermitteltemperatur, 2-Phasenlauf) spricht der Schutzschalter an und trennt den Motor vom Netz. Die Wiederinbetriebnahme muss durch manuelles Einschalten erfolgen. Im Wiederholungsfall ist die Störungsursache zu erkunden. Diese Lösung bietet eine umfassende Absicherung des Motors, auch bei Regelbetrieb. Sie erfordert die Ausrüstung des Motors mit „herausgeführten“ Thermokontakten. Die meisten Helios 1~ und 3~ Ventilatoren sind serienmäßig damit ausgestattet (siehe Angabe Typentabelle). Bei anderen Typen ist dies meist gegen Mehrpreis möglich.

☐ **Motoren mit „in Reihe geschalteten“ Thermokontakten**
Die Mehrzahl der Helios 1~ Ventilatoren kleiner Leistung (siehe Angabe Typentabelle) sind mit Thermokontakten ausgerüstet, die intern mit der Wicklung verdrahtet sind. Diese reagieren auf unzulässigen Temperaturanstieg im Motor und unterbrechen den Stromkreis. Nach erfolgter Abkühlung schalten sie selbsttätig wieder ein. Das Ansprechen des Thermokontaktes deutet auf das Vorhandensein einer Störungsursache (Schwergängigkeit, Verschmutzung, zu hohe Fördermitteltemperatur) hin. Vor Weiterbetrieb ist diese zu erkunden und zu beseitigen.

☐ **Motoren mit eingebauten Kaltleitern**
werden bei größeren Leistungen mit schnellem Temperaturanstieg und erschwerten Betriebsbedingungen bevorzugt. Um einen umfassenden Schutz zu gewährleisten, soll jeder Wicklungsstrang mit einem Kaltleiter-Temperaturfühler ausgerüstet sein (erfolgt auf Bestellung gegen Mehrpreis; bei explosionsgeschützten Kanal- und Dachventilatoren sowie Axial-Hochleistungs- und VAR-Ventilatoren größerer Leistung serienmäßig. Siehe Angaben Typentabelle). Diese Fühler sind temperaturabhängige Widerstände. Bei Erreichen der Nenn-Ansprechtemperatur erhöht sich ihr Widerstand sprungartig. Für ihren Anschluss ist ein spezielles Auslösegerät (Typ MSA, siehe Zubehör) einzusetzen.

☐ **Motoren ohne thermischen Überlastungsschutz**
können durch Überstrom-Motorschutzschalter mit Bimetall-Relais geschützt werden. Die Installation erfolgt in der Netzzuleitung. Diese Lösung bietet jedoch keinen Schutz bei drehzahlgesteuerten Ventilatoren gegen unzulässig hohe Fördermitteltemperatur und evtl. unzureichende Motorkühlung. Bei polumschaltbaren Motoren ist jede Drehzahl entsprechend abzusichern.

## Fördermitteltemperaturen

Die Serienausführung ist im Bereich von –30 °C bis mindestens +40 °C, kurzfristig auch höher (Ausnahme explosionsgeschützte Ventilatoren) einsetzbar. Ausführungen für höhere Dauertemperaturen sind in den Typentabellen angegeben oder im Bereich der Sonderfertigung möglich.

☐ **Regelbetrieb**
Drehzahlgesteuerte Betriebsweise bewirkt eine höhere Motoreigenerwärmung. Die in der Typentabelle genannte max. Fördermitteltemperatur ist gegebenenfalls um 10 °C herabzusetzen.

## Fördermedium

Die Serienausführung ist zur Förderung normal verschmutzter, nicht aggressiver und normal feuchter Luft vorgesehen. Bei abweichenden Betriebsbedingungen ist im Werk anzufragen.

## Berührungsschutz

Teilweise sind die Ventilatoren mit Schutzgittern gemäß DIN EN 60335-1 / VDE 0700 bzw. DIN EN ISO 13857 ausgestattet. Abhängig von den Einbauverhältnissen können zusätzliche Schutzeinrichtungen nötig sein. Die Verantwortung für das Einhalten der Sicherheitsbestimmungen obliegt dem Installateur und dem Betreiber.
Beim Einbau sind die gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie der Berührungsschutz gemäß DIN EN ISO 13857 zu beachten. Der Kontakt mit rotierenden Teilen muss verhindert werden. Es ist sicherzustellen, dass sich im Ansaugbereich keine ansaugbaren Stoffe befinden. Ventilatoren, die durch ihre Einbauweise (z.B. Einbau in Lüftungskanäle oder geschlossene Aggregate) geschützt sind, benötigen kein Schutzgitter, wenn die Anlage ausreichende Sicherheit bietet. Es wird darauf hingewiesen, dass der Installateur für Unfälle infolge fehlender Schutzeinrichtungen haftbar gemacht werden kann. Geeignete Schutzgitter sind als Zubehör erhältlich.

## Explosionsschutz nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)

☐ Helios Ex-Ventilatoren werden nach den Anforderungen der Richtlinie 2014/34/EU geliefert.
☐ Sie besitzen die EG-Baumusterprüfung.
☐ Helios Ex-Ventilatoren eignen sich:
– zum Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen.
– zur Förderung von explosionsgefährdeten Gas-, Dampf- und Luftgemischen.
☐ Die Konformitätserklärung nach Richtlinie 2014/34/EU bestätigt die Übereinstimmung des Produktes sowie die Anforderungen, Bewertungsverfahren, wie sie nach der EG-Richtlinie festgelegt sind. Sie liegt jedem Gerät bei.
☐ Das Helios Qualitätssicherungssystem ist nach der Richtlinie 2014/34/EU, Anhang IV zertifiziert.
☐ Sie erfüllen die Zündschutzart „e” Erhöhte Sicherheit. Einsatz in Zone 1 und 2. Gerätegruppe II, Kategorie 2G und 3G.
☐ Der mechanische Teil wird nach DIN EN 14986 gefertigt.
☐ Anschluss nach einschlägigen Vorschriften vornehmen.
☐ Der Motorschutzschalter muss nach VDE 0165, DIN EN 60079-0 bzw. DIN EN 60079-10 ausgewählt und eingestellt werden. Die $t_E$-Zeit ist dem Motortypenschild zu entnehmen.
☐ Drehzahlregelung nur bei speziell vorgesehenen Typen in Verbindung mit dem Auslösegerät MSA.
☐ In Abhängigkeit vom gewählten Motorfabrikat können die elektrischen Daten von den Katalogangaben auf der Produktseite abweichen. Für die Auslegung möglicher Steuergeräte sind die Typenschild-Daten anzufragen.
☐ Sonderausführungen, abnormale Spannungen sowie Zündschutzart „d“ Druckfeste Kapselung sind auf Anfrage möglich.

## IP-Schutzarten

legen den Schutz gegen das Eindringen von Festkörpern (1. Ziffer) bzw. Wasser (2. Ziffer) fest:
☐ IP X**4** – Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen.
☐ IP X**5** – Schutz gegen Strahlwasser aus einer Düse und allen Richtungen.
☐ IP **4**X – Schutz gegen feste Fremdkörper > 1 mm.
☐ IP **5**X – Mäßiger Schutz gegen Staub.

## Prüfzeichen – Approbationen

Helios Geräte besitzen einen hohen Qualitätsstandard und entsprechen in ihrer Ausführung nationalen und internationalen Normen. Sie entsprechen auch den Vorschriften des Maschinenschutzgesetzes und denen der Berufsgenossenschaften. Verschiedene Produkte unterliegen einer Fertigungs-Fremdüberwachung durch den TÜV, den VDE sowie der Forschungs- und Materialprüfungsanstalt des Landes Baden-Württemberg, Otto-Graf-Institut. Dementsprechend besitzen verschiedene Gerätebaureihen folgende Zeichen:

VDE- und GS (geprüfte Sicherheit) Genehmigung durch VDE-Prüfstelle

SEV-Konformitätszeichen, Schweiz

Prüfzeichen des österreichischen Verbandes für Elektrotechnik

DEMKO Sicherheitszeichen der Danmarks Elektriske Materielkontrol

SEMKO Sicherheitszeichen der Svenska Elektriska Materialkontrollanstalten

NEMKO Sicherheitszeichen der Norges Elektriske Materiellkontroll

M.E.E.I. Sicherheitszeichen der MAGYAR ELEKTROTECHNIKAI ELLENORZO INTEZET, Ungarn

Sicherheitszeichen des STAVEBNIHO INZENYRSTVI, Tschechische Rebublik

Sicherheitszeichen des DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I MJERITELJSTVO Republik Kroatien

Sicherheitszeichen des Instituts Ukrmetrtest-standard, Ukraine

Sicherheitszeichen des Bundesverbandes der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften

Fertigungsüberwachungszeichen der Materialprüfanstalt Universität Stuttgart und vom TÜV SÜD

Bauamtliche Zulassung durch das Deutsche Institut für Bautechnik

Explosionsschutz gemäß ATEX-Richtlinie

EG – Konformitätszeichen

Schutzart IP X4

Schutzart IP X5

Schutzklasse II

## Design

Innovation und Funktion in Bezug auf das Produkt-Design verschiedener Helios Ventilatoren werden u.a. bestätigt durch:

product design award 2008

reddot design award winner 2008

GERMAN DESIGN AWARD SPECIAL 2016

■ **Leistungsregelung durch Drehzahländerung bei AC-Motoren**
Die Forderung nach Leistungsregelung von Lüftungs- und Klimaanlagen begründet sich auf mehrere Faktoren.
– Zur Abdeckung von Komfortansprüchen.
– Zur Sicherstellung einer sich den wechselnden Anforderungen (Veränderung der Raumbelegung, Luftverschlechterung, Temperaturwechsel u.a.m.) anpassenden Betriebsweise.
– Zur Erfüllung eines ökonomischen Betriebes.

Die Leistungsregelung bei Ventilatoren mittels Drehzahlsteuerung stellt die beste Lösung hinsichtlich Energiebedarf und Geräusch dar. Der Leistungsbedarf des Laufrades reduziert sich mit der 3. Potenz der Drehzahl, d.h. bei Halbierung der Drehzahl sinkt der Leistungsbedarf auf ein Achtel des Wertes bei voller Drehzahl.

$$\frac{P_L}{P_{L,0}} = \left(\frac{n}{n_0}\right)^3$$

Wie viel von dieser Leistungsminderung als Energiekostenersparnis übrig bleibt, hängt sehr stark von der Charakteristik des Antriebsmotors und des Drehzahlsteuergerätes ab.

Helios Motoren sind in ihrer Charakteristik speziell auf den Leistungsbedarf des Laufrades abgestimmt. Dies garantiert optimale Wirkungsgrade im Nennlast- wie auch im Regelbetrieb.

■ **Regel-Steuergeräte**
Mit den angebotenen Drehzahlsteuergeräten können ein oder mehrere Ventilatoren (bis zum Erreichen des max. Nennstroms) betrieben werden. Bei der Bemessung ist nicht der Motor-Nennstrom sondern der bei Regelung maximal mögliche Strom (siehe Angabe Typentabelle) zu Grunde zu legen. Im Zweifelsfall sollte mit 20 % Reserve ausgelegt werden.

□ **Frequenzumrichter**
Zur Drehzahlsteuerung von 3~ Motoren stehen vier verschiedene Frequenzumrichter-Baureihen in den Ausführungen „Basic“, „Basic Sinus“, „Comfort“ und „Comfort Sinus“ zur Auswahl. Alle Frequenzumrichter sind speziell auf die Eigenschaften der Helios Ventilatoren abgestimmt. Bei Verwendung abweichender Fabrikate sind evtl. Ventilatoren in Sonderausführung erforderlich (Rückfrage im Werk).
Die Frequenzumrichter-Typen „Basic“ sind für einfache Drehzahlsteuerung in Verbindung mit Drehzahlpotentiometern (Zubehör) oder zur Drehzahlregelung in Verbindung mit elektronischen Regelgeräten (Zubehör) konzipiert. Bei der Baureihe „Comfort“ erfolgt die Bedienung und Einstellung der Regelparameter über Display und Bedientasten oder noch komfortabler über den integrierten Modbus. Sie sind mit einem vollwertigen Regler zur Temperatur-, Druck- und Luftgeschwindigkeitsregelung ausgerüstet, die erforderlichen Sensoren sind als Zubehör lieferbar.
Für die Produktreihen ohne Sinusfilter ist bei der Ventilatorbestellung die Frequenzumrichtertauglichkeit anzugeben.
FU „Basic“ und „Comfort“ sind für den Betrieb eines einzelnen frequenzumrichtertauglichen Ventilators geeignet, die geschirmte Leitungslänge zwischen Frequenzumrichter und Ventilator soll 10 Meter nicht überschreiten.
„Basic Sinus“ und „Comfort Sinus“ sind für den paralellen Betrieb mehrerer Ventilatoren in Serienausführung (bis max. Strom) geeignet und erfordern keine zusätzlichen EMV-Maßnahmen in der kundenseitigen Verdrahtung.

Der Einsatz von fremden Regler-Fabrikaten kann zu Funktionsproblemen und zum Defekt von Motor oder Regler führen.
Bei Verwendung solcher – von Helios nicht freigegebenen – Geräte entfallen Garantie- und Haftungsansprüche.

■ **Elektronische Drehzahlsteuergeräte,** die auf dem Prinzip des Phasenanschnitts funktionieren, können Motor-Brummgeräusche erzeugen, die im unteren Drehzahl-/Spannungsbereich störend empfunden werden. In geräuschrelevanten Einsatzfällen sind deshalb Trafo-Steuergeräte, die keine Geräuschentwicklung verursachen, einzusetzen.

■ **Vergleich unterschiedlicher Regelkonzepte**
1. Drehzahlregelung
2. Drosselung bzw. Bypass
3. Ein-/Ausschalten
4. Leit-/Laufschaufelverstellung

Das nebenstehende Diagramm zeigt die großen Vorteile der Drehzahlregelung im Vergleich zu den anderen in der Praxis gebräuchlichen Lösungen.
Helios Ventilatoren sind durch Spannungsreduzierung, Frequenzumrichtung oder durch polumschaltbare Motoren mit zwei Drehzahlen leistungsregelbar.
Das passende Geräteprogramm wird als Zubehör auf den Seiten „MSR Messen – Steuern – Regeln“ angeboten.

■ **Verhalten der wichtigen Ventilatorgrößen bei Drehzahlregelung**
Ein weiterer Vorteil der Drehzahlsteuerung liegt in der deutlich vernehmbaren Geräuschreduzierung. Die Pegelabsenkung kann bis zu

$$\Delta L \approx 50 \text{ Lg} \left(\frac{n}{n_0}\right) \text{dB}$$

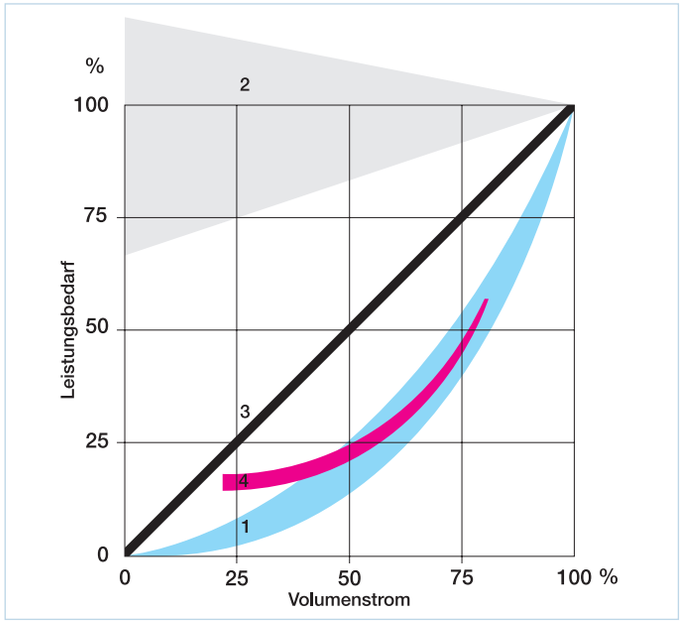
($n_0$: Nenndrehzahl)

betragen und bietet sich somit insbesondere für den Nachtbetrieb von Lüftungs- und Klimaanlagen an.

Beispiel: Bei Halbierung der Drehzahl reduziert sich der Geräuschpegel um bis zu 15 dB.
Das Diagramm zeigt schematisch, wie sich die Größen Volumenstrom, Druckverlust, Leistungsbedarf und Geräuschpegel bei Drehzahlregulierung zueinander verhalten.

■ **Drehzahlsteuerbare Typen**
sind auf der Produktseite als solche gekennzeichnet. Dafür geeignete Drehzahlsteuergeräte sind der Typentabelle zu entnehmen. Für den Regelbetrieb nicht freigegebene Modelle dürfen nur in Nenndrehzahl betrieben werden.

■ **Garantie-, Lieferbedingungen, Gewähr**
Die Gewährleistungsfrist beträgt 12 Monate ab Lieferdatum. Der Gewährleistungsumfang ist in den Helios Lieferbedingungen, festgelegt. An den Geräten vorgenommene Änderungen, Eingriffe oder die Nichteinhaltung der einschlägigen Installations- und Anschlussvorschriften entbinden Helios jeglicher Gewährleistungspflicht.
Alle Angaben in diesem Katalog sind völlig unverbindlich und können ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden.



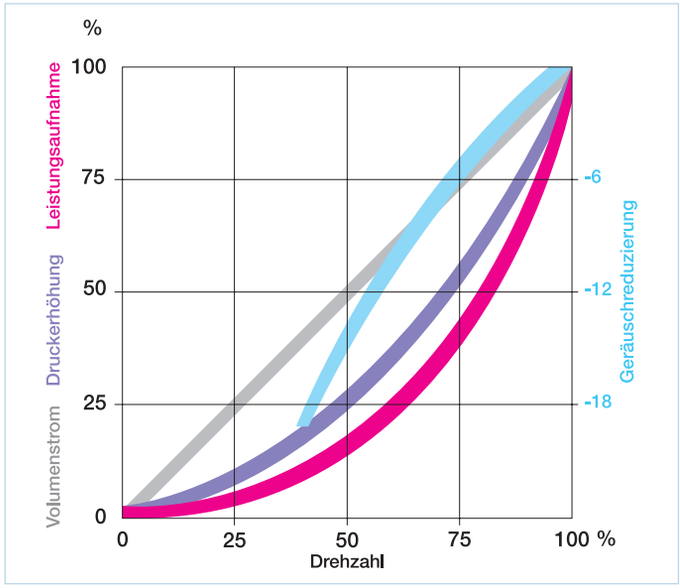





**Bild 1: Drehzahlregelung**

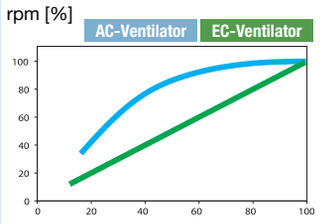



**Bild 2: Wirkungsgrad**

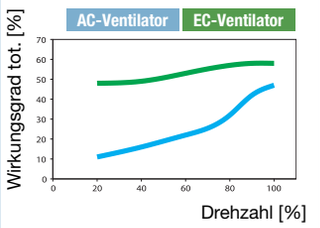
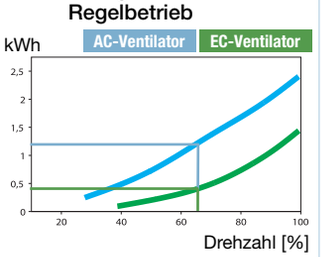



**Bild 3: Energieverbrauch im Regelbetrieb**




## EC-Technologie

In der Ventilatorentechnik kommt zunehmend die EC-Antriebstechnologie zum Einsatz, da EC-Motoren (EC = Electronically Commutated) wesentliche Vorteile gegenüber AC-Antrieben (AC = Alternating Current) besitzen.
Ein AC-Motor läuft entsprechend seiner Polpaarzahl und Netzfrequenz (i.d.R. 50 Hz) und dem daraus entstehenden statischen Drehfeld in Abhängigkeit des Schlupfs.

Beispiel für einen 2-poligen Motor, 50 Hz:
50 Hz x 60 Sek./Polpaar
– 5 % Schlupf
**= 2850 Umdrehungen/Min.**

- Der EC-Antrieb hingegen ist ein kollektorloser Gleichstrommotor, aufgebaut als Außenläufermotor. Bei dieser Art Motor wird das Magnetfeld durch einen ringförmigen Permanentmagneten im Rotor erzeugt. Das Statorblechpaket mit den Spulen ist – anders als beim herkömmlichen Kollektormotor – fest mit dem Lagerdeckel des Motors verbunden und dreht sich nicht. Die Winkelstellung des Permanentmagneten im Rotor wird über drei Hall-Sensoren erfasst und von einer im Motor integrierten Elektronik ausgewertet. Anhand der Winkelstellung des Rotors und der gewünschten Drehrichtung werden von der Elektronik die entsprechenden Spulen bestromt, um das erforderliche Drehmoment zu erzeugen. Der gesamte Vorgang erfolgt ohne Verschleiß und Funkenbildung. Durch die Kommutierung tritt keinerlei Verschleiß im Motor auf, lediglich das Kugellager bleibt als Verschleißteil. Permanentmagnete bilden die magnetischen Pole, die Netzfrequenz ist dabei nicht von Bedeutung. Entsprechend der gewünschten maximalen Drehzahl wird die Motorwicklung mit einer definierten Schaltfrequenz wechselnd mit Energie versorgt.
- Damit ist eine stufenlose, nahezu lineare Regelung über den gesamten Drehzahlbereich möglich (siehe Bild 1).
- Aus dem Einsatz moderner, energieeffizienter EC-Antriebstechnologie ergeben sich deutlich höhere Ventilatorenwirkungsgrade (siehe Bild 2), da im EC-Motor nahezu keine Verluste durch Eisen, Kupfer und Schlupf anfallen.
- Ferner arbeiten EC-Ventilatoren verschleiß- und wartungsfrei und zeichnen sich durch einen geräuscharmen Lauf aus. Der EC-Motor hat keinerlei Bürstengeräusche und läuft – abgesehen von geringen Luftförderungsgeräuschen – nahezu geräuschlos. Das bei AC-Motoren störende Magnetisierungsbrummen bei Regelung entfällt. Im Endergebnis ist der EC-Motor immer leiser als der vergleichbare Kollektormotor.

## Energieeinsparung

In der Lüftungstechnik werden Ventilatoren meist für das „worst case“ Szenario ausgelegt. D.h., die Ventilatoren werden auf die maximal zu erwartende Förderleistung projektiert. Dieser Betriebszustand kommt in der Praxis allerding sehr selten vor. Lüftungs- und Klimaanlagen werden in der Regel bedarfsorientiert betrieben. Der Lüftungsbedarf wird aufgrund unterschiedlichster Kenngrößen (z.B. Lufttemperatur, Feuchtigkeit, $CO_2$-Gehalt, etc.) ermittelt und der notwendige Zuluftvolumenstrom daraus abgeleitet. Konkret müssen also die Ventilatoren mit Hilfe von Steuer- bzw. Regeleinrichtungen auf den Teillastbetrieb reduziert werden.

- Aufgrund seines deutlich höheren Motorwirkungsgrades besitzt der EC-Ventilator im Vergleich zu seinem AC-Pendant bereits im Vollastbetrieb erhebliche energetische Vorteile. Diese werden im Teillastverhalten noch offenkundiger. Bleiben beim EC-Motor auch bei reduzierter Drehzahl die Motorverluste nahezu gleich, so erhöhen sich die Verluste beim AC-Motor bei geringerer Drehzahl erheblich.
- Im konkreten Anwendungsfall besitzt der EC-Motor aufgrund seines wesentlich besseren Teillastverhaltens ein erhebliches Energie- und somit Betriebskosteneinsparpotential.
- Dank der energieeffizienten EC-Technologie werden im drehzahlgeregelten Betrieb Energieeinsparungen von über 50 %, im Vergleich zur konventionellen AC-Technik, erzielt (siehe Bild 3). In die Gesamtbetrachtung muss mit einfliessen, dass die notwendigen Steuer- und Regeleinrichtungen bei der EC-Technik einen deutlich niedrigen Investitionskostenbetrag aufweisen.

## Regelbarkeit / Teillastverhalten

- Besonders im Teillastbetrieb zeichnen sich die Vorteile der EC-Technik deutlich ab. Während Standard AC-Motoren durch Stufentransformatoren oder Phasenanschnittssteuerung in die Teillast gesteuert werden können, sind bei EC-Motoren die Regelkomponenten bereits in der Kommutierelektronik integriert. Dadurch wird zur Drehzahlregelung lediglich ein 0-10 V Steuersignal (Drehzahlpotentiometer) benötigt.
- Die bereits im Motor integrierte Elektronik ermöglicht zusätzlich noch weitere Regelungsvarianten wie eine Druck- oder Volumenstromkonstantregelung. Hierfür sind kostengünstige Universal-Regelgeräte erhältlich. Der EC-Motor besticht durch seine nahezu proportionale Kennlinie, % Spannung = % Drehzahl, der AC-Motor verhält sich dagegen wesentlich unvorteilhafter. AC-Motoren werden in der Regelbarkeit durch sogenanntes „weich machen“ verbessert. Ein „weicher AC-Motor“ ist als Synonym für ein Motor mit hohem Schlupf (Drehzahldifferenz zwischen Stator und Rotor) zu verstehen. Durch die Optimierung der Regelbarkeit wird aber gleichzeitig eine Reduktion des Motorwirkungsgrades in Kauf genommen.

## Vorteile EC-Technologie

- Höchste Wirkungsgrade, speziell im Regelbetrieb.
- Bis zu 30 % Energieeinsparung im Volllastbetrieb und über 50 % im Teillastbetrieb.
- Übertrifft die Anforderungen der ErP Richtlinie 2015.
- Kurze Amortisation.
- Stufenloses, nahezu lineares Regelverhalten.
- Einfache und kostengünstige Regelung mittels Drehzahl-Potentiometer.
- Integrierte Regelungselektronik (0-10 V Signal) erspart verlustbehaftete, teure Lösungen wie Trafo oder Phasenanschnitt.
- Integrierte elektronische Temperaturüberwachung.
- Geräuscharmer, laufruhiger Betrieb ohne Magnetisierungsbrummen.
- Universell einsetzbar für Netzspannungsbereich 200-270 V sowie in 50 Hz- und 60 Hz-Netzen.

## Kennliniendarstellung

Die Regelung eines EC-Ventilators erfolgt stufenlos mit Hilfe eines einfachen Potentiometers oder durch stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem. In der Kennlinie sind beispielhaft Leistungsstufen in Abhängigkeit der Regelspannung (z.B. 2, 4, 6, 8, 10 V) dargestellt. Aufgrund der stufenlosen Regelbarkeit ist jeder beliebige Betriebspunkt innerhalb des Kennlinienfeldes denkbar. Für den freiblasenden (ohne Anlagenwiderstände) Betriebszustand (ausgenommen Axial-Hochleistungsventilatoren) sind unterhalb jeder EC-Kennlinie in tabellarischer Form die Angaben für Drehzahl (n), (Leistungsaufnahme (P), Stromaufnahme (A), Schalldruckpegel ($L_p$) und spezifische Ventilatorleistung (SFP) für die jeweilige bespielhafte Steuerspannung angegeben. Für Axial-Hochleistungsventilatoren ist der max. Strom und die max. Leistungsaufnahme angegeben.

## Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Lüftungsgeräte mit AC-Motor bieten im Hinblick auf die Investitionskosten einen Kostenvorteil, der sich jedoch ausschließlich auf den Ventilator bezieht. Sobald die üblicherweise erforderliche Drehzahlregelung mit in die Betrachtung einbezogen wird, gleicht sich der vermeintliche Vorteil schnell wieder aus:

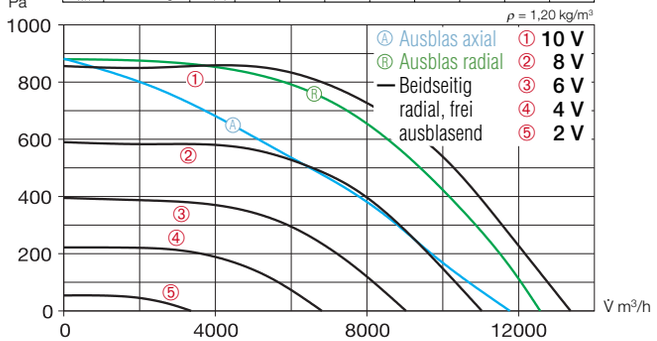
- AC-Motoren werden häufig mittels kostenintensiver Trafo-Drehzahlsteller oder Frequenzumrichter drehzahlgeregelt.
- Bei EC-Ventilatoren hingegen wird bauseitig die Netzspannung direkt am Motor angeschlossen und durch die im Motor integrierte Elektronik in eine entsprechende Gleichspannung umgewandelt. Zur Regelung der Drehzahl ist nur noch ein Steuersignal (0-10 V) vom Sollwertgeber notwendig. Als Feldgeräte kommen daher preisgünstige Potentiometer zum Einsatz.
- Vergleicht man nun die Gesamtkosten aller notwendigen Komponenten der lüftungstechnischen Investition gleichen sich diese nicht nur aus, sehr häufig liegt der Kostenvorteil bei der EC-Technik.
- Der EC-Motor eignet sich aufgrund seiner Vorteile hinsichtlich des Wirkungsgrades im Volllast- und vor allem im Teillastbetrieb in erster Linie für die Installation bei langen Betriebszeiten und wechselnden Betriebszuständen.
- Nachfolgendes Beispiel anhand der H-Serie verdeutlicht den Betriebskostenvorteil der EC-Technik (siehe Tabelle 1: Wirtschaftlichkeitsbetrachtung). In Bild 1 und 2 ist die elektrische Leistungsaufnahme für den frei ausblasenden Betrieb dargestellt. Bild 1 Volllastbetrieb (1400 $min^{-1}$), Bild 2 gibt den Teillastbetrieb (700 $min^{-1}$) wieder. Auf der X-Achse ist hierbei die Drehzahl angegeben.
  Auf der Y-Achse links wird die Leistungsaufnahme in Watt dargestellt. Auf der Y-Achse rechts entnimmt man den Vorteil von EC gegenüber AC in Euro/Jahr bei entsprechender Teillast und den angegebenen Randbedingungen.

**Tabelle 1: Wirtschaftlichkeitsbetrachtung**

| | AC Type H.. W 500/4 | EC Type H.. EC 500 B | Einsparung |
|---|---|---|---|
| **Betriebsart 1** | Volllast 100 % | Volllast 100 % | |
| Elektrische Leistungsaufnahme W | 525 | 424 | |
| Betriebsstunden p.a. (bei 4h/Tag) | 1460 | 1460 | |
| Energieverbrauch kWh/a | 767 | 619 | 148 kWh/a |
| Stromkosten p.a. (0,24 Euro/kWh) | 184 | 149 | 35 Euro p.a. |
| **Ersparnis in % p.a.** | | | **19,3 %** |
| **Betriebsart 2** | Teillast 50 % (140 V) | Teillast 50 % (5V) | |
| Elektrische Leistungsaufnahme W | 289 | 57 | |
| Betriebsstunden p.a. (bei 8h/Tag) | 2920 | 2920 | |
| Energieverbrauch kWh/a | 844 | 166 | 678 kWh/a |
| Stromkosten p.a. (0,24 Euro/kWh) | 203 | 40 | 163 Euro p.a. |
| **Ersparnis in % p.a.** | | | **80,3 %** |
| **Mischbetrieb 1 + 2** | Mischbetrieb | Mischbetrieb | |
| Energieverbrauch kWh/a | 1611 | 785 | 826 kWh/a |
| Stromkosten p.a. (0,2369 Euro/kWh) | 387 | 188 | 198 Euro p.a. |
| **Ersparnis in % p.a.** | | | **51,3 %** |

## Kennliniendarstellung GBD EC 560

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 69 | 60 | 67 | 58 | 57 | 56 | 55 | 49 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 61 | 71 | 73 | 74 | 72 | 66 | 60 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 84 | 65 | 74 | 79 | 80 | 75 | 70 | 62 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** $min^{-1}$ | **V̇** $m^3/h$ | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** $kW/m^3/s$ |
| 10 | 1400 | 13370 | 1847 | 2,90 | 49 | 0,49 |
| 8 | 1150 | 11030 | 1030 | 1,70 | 46 | 0,34 |
| 6 | 930 | 9030 | 578 | 1,00 | 43 | 0,23 |
| 4 | 710 | 6810 | 281 | 0,55 | 39 | 0,15 |

**Bild 1: Volllastbetrieb**

Berechnung auf Basis folgender Randbedingungen:
Förderleistung frei blasend. Betrieb 4 h/Tag, 365 Tage/Jahr = 1460 h/Jahr
Strompreis 0,24 Euro/KWh

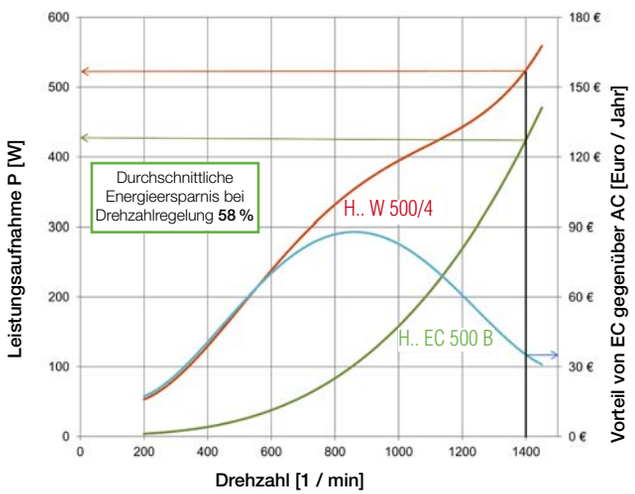
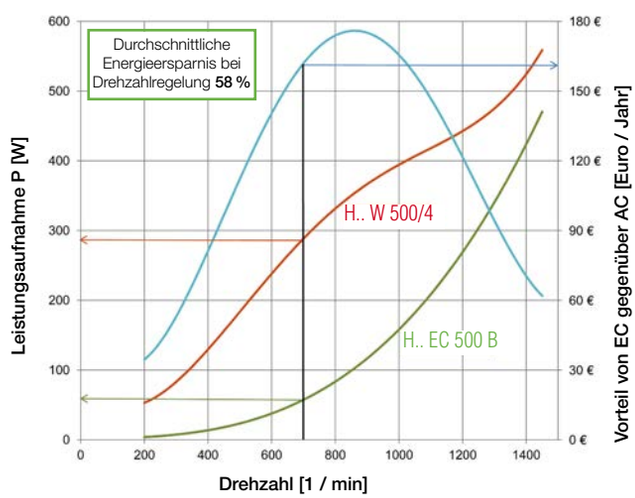



**Bild 2: Teillastbetrieb**

Berechnung auf Basis folgender Randbedingungen:
Förderleistung frei blasend. Betrieb 8 h/Tag, 365 Tage/Jahr = 2920 h/Jahr
Strompreis 0,24 Euro/KWh



# Kleinraumventilatoren der Spitzenklasse. Premium Design mit höchster Energieeffizienz.




M1

**Dichte Gebäudehüllen und belastende Umwelteinflüsse machen eine mechanische Lüftung heutzutage unumgänglich. Traditionelles Lüften der Wohnung oder Arbeitsstätte durch Fenster öffnen ist längst keine wirksame Lösung mehr und vergeudet wertvolle Energie.**

Die Kleinraumventilatoren MiniVent® M1 stehen für höchste Druckleistung, niedrigste Geräuschwerte und maximale Energieeffizienz. Zwei Leistungsstufen, Strahlwasserschutz IP X5 und hochwertige Longlife Kugellager sind serienmäßige Ausstattungsmerkmale mit klarem Mehrwert.

Ausgestattet mit der Helios ultraSilence® Technologie arbeitet MiniVent® an der Grenze des Hörbaren und verbraucht rund ein Drittel weniger Energie als herkömmliche Kleinraumventilatoren.
Das minimalistische Premium Design besticht in jedem Raum durch unauffällige Eleganz.
Zu 100 % in Deutschland entwickelt und gefertigt, garantiert MiniVent® die Einhaltung höchster Qualitätsstandards.

Designpreis Deutschland 2010 NOMINIERT
product design award 2008
red dot design award winner 2008
GOOD DESIGN
Focus Green Silber 2008

Neben MiniVent® bietet Helios eine breite Palette an Ventilatoren für die Be- und Entlüftung von Wohn- und kleineren Gewerberäumen. Die Geräte überzeugen durch innovatives Design und erfüllen höchste technische Ansprüche.

VENTILATOREN FÜR WAND-, DECKEN- UND FENSTEREINBAU



22ff

RADIALVENTILATOREN MIT AUSBLASSTUTZEN Ø 100 MM



32

ROHREINSCHUB-VENTILATOREN



33

AUSSENWAND-ABLUFTVENTILATOREN



34f

FENSTERVENTILATOREN



36f

DECKENVENTILATOREN



38

HEIZLÜFTER



39ff

KONTROLLIERTE WOHNUNGSLÜFTUNGS-SYSTEME

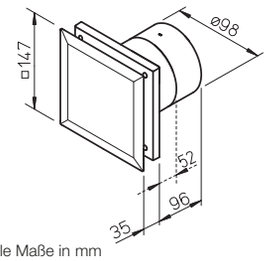
42ff

designed and made in germany

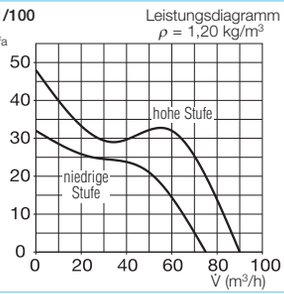
ultraSilence® Technology by Helios

## M1/100




Alle Maße in mm




**Kleinraumventilatoren der Premium-Klasse. Design und Leistung des MiniVent® M1/100 setzen Maßstäbe im Bereich der Kleinventilatoren.**

**Mit dem mehrfach preisgekrönten Design fügt sich MiniVent® M1/100 überall harmonisch ein. Die geschlossene, formschöne Fassade vermeidet den Einblick in die Ventilatorschmutzzone vollständig.**

**Alle M1/100-Modelle sind serienmäßig mit 2 Leistungsstufen und dicht schließender Rückluftsperrklappe ausgestattet.**

**Der Geräuschpegel liegt dank Helios ultraSilence® Technologie extrem niedrig.**

**Erhältlich mit Nachlauf- und Intervallbetrieb oder barrierefreien Automatikfunktionen wie Präsenzmelder oder Feuchteverlaufssteuerung. Diese reagiert mit intelligenter Elektronik auf den zeitlichen Verlauf des Feuchteanstiegs und verhindert Schimmelbildung effektiv.**

**Universell einsetzbar für die Lüftung von Bad, WC und anderen kleinen Räumen.**

### Eigenschaften

- ☐ Äußerst niedriger Stromverbrauch von nur 5 Watt bei V̇ = 75 m³/h.
- ☐ Extrem leise durch ultraSilence® Technologie; nur 25 dB(A) bei V̇ = 75 m³/h.
- ☐ Druckleistung: 60 m³/h Volumenstrom bei 31 Pa Widerstand. 90 m³/h freiblasend, ΔP max. 45 Pa.
- ☐ Bei eingeschränkten Raumverhältnissen kann das Nachleitrad des M1/100 einfach abgenommen werden. Dadurch reduziert sich die Einbautiefe von 96 auf nur 52 mm.
- ☐ Kompakte Abmessungen für universelle Unterputz-Einschubmontage in Wände, Schächte und Decken mit NW 100.
- ☐ Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff, Farbe: weiß.
- ☐ Kugellager und Motor sind auf Dauerbelastung, konstante Leistung und lebenslange Funktionssicherheit ausgelegt.
- ☐ Motor mit thermischem Überlastungsschutz, wartungs- und funkstörungsfrei.
- ☐ Im Bereich 1 von Nassräumen gemäß DIN VDE 0100-701 einsetzbar.
- ☐ Elektrische Zuleitung wahlweise auf- oder unterputz einführbar.
- ☐ Praktische Schnellmontage durch schraubenlose Anschlussklemmen.

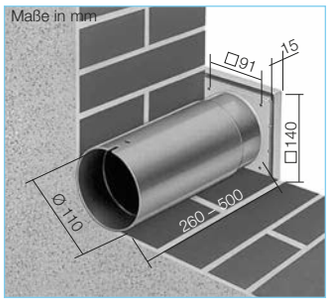
| Type | M1/100 | M1/100 N/C | M1/100 F | M1/100 P |
|---|---|---|---|---|
| Bestell.-Nr. | 6171 | 6172 | 6175 | 6174 |
| Ausführung | Standardmodell mit zwei Drehzahlstufen | Wie M1/100, mit codierbarem Nachlauf- und Intervallbetrieb[1] | Wie M1/100, mit Feuchteverlaufssteuerung[1][4] | Wie M1/100, mit Präsenzmelder[1] |
| Nachlaufzeit, Min. wahlweise auf hoher o. niedriger Stufe | — | 6, 10 15, 21 einstellbar | 6, 12 18, 24 einstellbar[3] | 6 |
| Intervallbetrieb, Std. wahlweise auf hoher o. niedriger Stufe | — | 0, 8, 12, 24 einstellbar | — | — |
| Anlaufverzögerung ca. Sek. | — | 0, 45, 90, 120 | 0 oder 45[3] | — |
| Innenverschlussklappe, entfernbar | ja | ja | ja | ja |
| Fördervolumen freiblasend m³/h | 90 / 75 | 90 / 75 | 90 / 75 | 90 / 75 |
| Laufrad-Ø mm | 92 | 92 | 92 | 92 |
| Drehzahl $min^{-1}$ | 2650 / 2250 | 2650 / 2250 | 2650 / 2250 | 2650 / 2250 |
| Spannung / Frequenz 50 Hz | 230 V | 230 V | 230 V | 230 V |
| Leistungsaufnahme W | 9 / 5 | 9 / 5 | 9 / 5 | 9 / 5 |
| Nennstrom A | 0,06 / 0,04 | 0,06 / 0,04 | 0,06 / 0,04 | 0,06 / 0,04 |
| Schalldruckpegel dB(A) in 3 m[2] | 30 / 25 | 30 / 25 | 30 / 25 | 30 / 25 |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 915 | 917 | 919 | 918 |
| Elektrische Zuleitung NYM-O in $mm^2$ | 3 x 1,5 | 4 x 1,5 | 4 x 1,5 | 3 x 1,5 |
| Schutzklasse II, Schutzart | IP 45 | IP 45 | IP 45 | IP 45 |
| Max. Fördermitteltemperatur | +40 °C | +40 °C | +40 °C | +40 °C |
| Gewicht ca. kg | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

[1] Alle Elektronikfunktionen wahlweise auf hoher oder niedriger Leistungsstufe einstellbar. [2] Freifeldbedingungen. [3] Bei manuellem Betrieb.
[4] Grenzwert 60, 70, 80, 90 % einstellbar.

**Schön und sauber**
Bei M1 strömt die Luft allseitig ein. Die Fassadenfront ist komplett geschlossen und verdeckt elegant die bei herkömmlichen Kleinlüftern störende Schmutzzone.
M1 fügt sich harmonisch in jedes Ambiente ein. Die glattflächige Fassadenfront bleibt stets pflegeleicht und sauber.



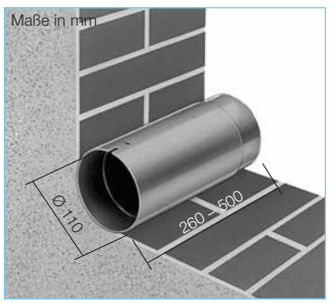
**Wandeinbausatz**
**Type WES 100** Best.-Nr. 0717
Zwei ineinanderschiebbare Kunststoffrohre dienen als Wand-/Futterrohr; für UP-Einbau.
Außenwandabschluss auf zwei Arten möglich:
a) Rahmen mit drei Lamellen als selbsttätige Verschlussklappe.
b) Verwendung des Rahmens mit feststehendem Gitter. Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff.




**Intelligente Feuchteverlaufssteuerung**
Die Feuchteverlaufssteuerung der Type M1/100 F schaltet den Ventilator in Abhängigkeit der Feuchteanstiegsgeschwindigkeit automatisch ein. Die Nachlaufzeit ist abhängig von der Feuchtereduzierung im Raum. Bei konstant hoher Feuchte geht der Ventilator selbstständig in den Intervallbetrieb.



**Teleskop-Wandhülse**
**Type TWH 100** Best.-Nr. 6352
Wie WES, jedoch ohne Verschlussklappe und Gitter.



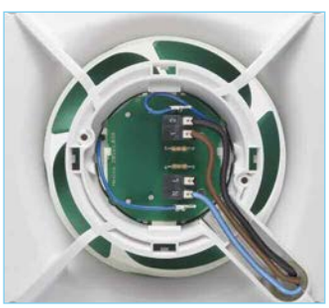

**Blitzschnell angeschlossen**
Ein großzügig dimensionierter, umlaufender Kabelstauraum auf der Geräterückseite, die beliebige Drehbarkeit des Gehäuses und schraublose Klemmen erleichtern den elektrischen Anschluss enorm.
Longlife-Kugellager für 40 000 Betriebsstunden erlauben den Einbau in jeder Lage, auch direkt in der Decke.



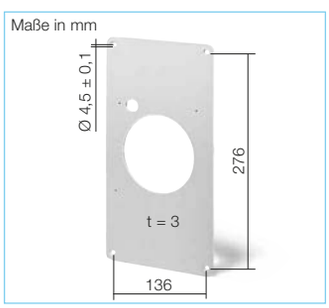
**Betriebs- und Drehzahlumschalter 0-1-2 für Standardmodell**
**Type MVB** Best.-Nr. 6091
Mit den Funktionen Ein/Aus, niedrige und hohe Drehzahl.

| | |
|---|---|
| Belastbarkeit | 3 A (ind.) |
| Spannung | 230 V, 1~, 50/60 Hz |
| Schutzart | IP 30 |
| Einbau | in Standard UP-Dose |
| Maße mm | B 80 x H 80 x T 15 |
| Gewicht ca. | 0,1 kg |

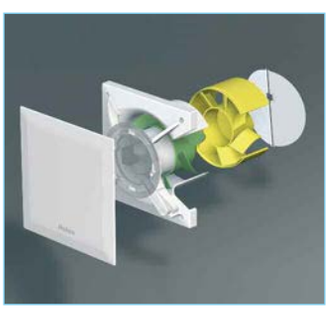




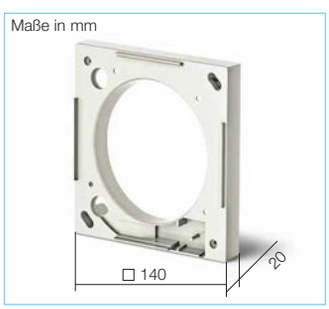
**Montageblende**
**MBR 90/160/300** Best.-Nr. 0281
Aus hochwertigem, schlagfestem Kunststoff, Farbe alpinweiß. Idealer Einsatz bei Altbausanierungen.
Mit der Montageblende können alle M1/100-Modelle in vorhandene, rechteckige Schachtöffnungen mühelos eingebaut werden.
Damit die Blende unsichtbar wird, lässt sie sich beliebig überstreichen oder tapezieren.



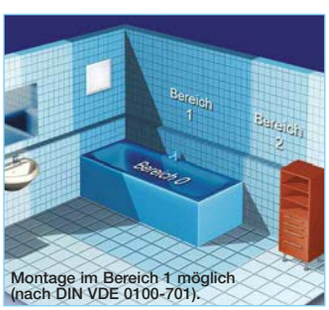

**Flexible Einbautiefe**
Abnehmbares Nachleitrad reduziert die Einbautiefe von 96 auf 52 mm. Montage mit und ohne Rückluftsperrklappen möglich.



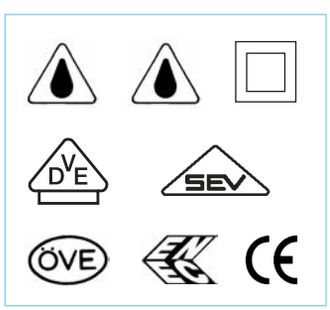
**Montageflansch**
**Type MF 100** Best.-Nr. 6188
Zur Reduzierung der Einbautiefe bei dünnen Wänden, engen Schächten und kurzen Bögen.
Auch für Montage eines Zugschnurschalters geeignet (Zubehör). Bei Bedarf können mehrere MF 100 aufeinander gesteckt werden.




**Im Bereich 1 von Nassräumen einsetzbar**
MiniVent® M1/100 entspricht Strahlwasserschutz IP X5, Isolationsschutzklasse II und darf gemäß DIN VDE 0100-701 im Bereich 1 eingesetzt werden.



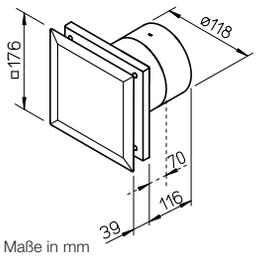
Montage im Bereich 1 möglich (nach DIN VDE 0100-701).



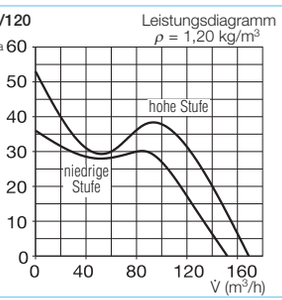
| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Außenluftelemente | 512 ff. |

## M1/120



Alle Maße in mm




**Kleinraumventilatoren der Premium-Klasse. Design und Leistung des MiniVent® M1/120 setzen Maßstäbe im Bereich der Kleinventilatoren.**

**Mit dem mehrfach preisgekrönten Design fügt sich MiniVent® M1/120 überall harmonisch ein. Die geschlossene, formschöne Fassade vermeidet den Einblick in die Ventilatorschmutzzone vollständig.**

**Alle M1/120-Modelle sind serienmäßig mit 2 Leistungsstufen und dicht schließender Rückluftsperrklappe ausgestattet.**

**Der Geräuschpegel liegt dank Helios ultraSilence® Technologie extrem niedrig.**

**Erhältlich mit Nachlauf- und Intervallbetrieb oder barrierefreien Automatikfunktionen wie Präsenzmelder oder Feuchteverlaufssteuerung. Diese reagiert mit intelligenter Elektronik auf den zeitlichen Verlauf des Feuchteanstiegs und verhindert Schimmelbildung effektiv.**

**Universell einsetzbar für die Lüftung kleinerer bis mittelgroßer Räume im Privat-, Gewerbe- und Industriebereich.**

### Eigenschaften

- ☐ Äußerst niedriger Stromverbrauch von nur 10 Watt bei V̇ = 150 m³/h.
- ☐ Extrem leise durch ultraSilence® Technologie; nur 32 dB(A) bei V̇ = 150 m³/h.
- ☐ Druckleistung: 120 m³/h Volumenstrom bei 31 Pa Widerstand. 170 m³/h freiblasend, ΔP max. 53 Pa.
- ☐ Bei eingeschränkten Raumverhältnissen kann das Nachleitrad des M1/120 einfach abgenommen werden. Dadurch reduziert sich die Einbautiefe von 116 auf nur 70 mm.
- ☐ Kompakte Abmessungen für universelle Unterputz-Einschubmontage in Wände, Schächte und Decken mit NW 120/125.
- ☐ Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff, Farbe: weiß.
- ☐ Kugellager und Motor sind auf Dauerbelastung, konstante Leistung und lebenslange Funktionssicherheit ausgelegt.
- ☐ Motor mit thermischem Überlastungsschutz, wartungs- und funkstörungsfrei.
- ☐ Im Bereich 1 von Nassräumen gemäß DIN VDE 0100-701 einsetzbar.
- ☐ Elektrische Zuleitung wahlweise auf- oder unterputz einführbar.
- ☐ Praktische Schnellmontage durch schraubenlose Anschlussklemmen.

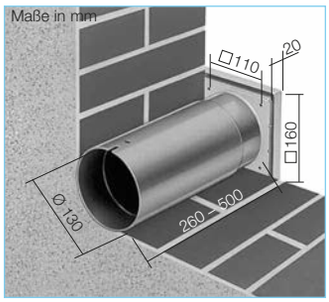
| Type | M1/120 | M1/120 N/C | M1/120 F | M1/120 P |
|---|---|---|---|---|
| Bestell.-Nr. | 6360 | 6361 | 6364 | 6363 |
| Ausführung | Standardmodell mit zwei Drehzahlstufen | Wie M1/120, mit codierbarem Nachlauf- und Intervallbetrieb[1] | Wie M1/120, mit Feuchteverlaufssteuerung[1][4] | Wie M1/120, mit Präsenzmelder[1] |
| Nachlaufzeit, Min. wahlweise auf hoher o. niedriger Stufe | — | 6, 10 15, 21 einstellbar | 6, 12 18, 24 einstellbar[3] | 6 |
| Intervallbetrieb, Std. wahlweise auf hoher o. niedriger Stufe | — | 0, 8, 12, 24 einstellbar | — | — |
| Anlaufverzögerung ca. Sek. | — | 0, 45, 90, 120 | 0 oder 45[3] | — |
| Innenverschlussklappe, entfernbar | ja | ja | ja | ja |
| Fördervolumen freiblasend m³/h | 170 / 150 | 170 / 150 | 170 / 150 | 170 / 150 |
| Laufrad-Ø mm | 111 | 111 | 111 | 111 |
| Drehzahl $min^{-1}$ | 2350 / 2050 | 2350 / 2050 | 2350 / 2050 | 2350 / 2050 |
| Spannung / Frequenz 50 Hz | 230 V | 230 V | 230 V | 230 V |
| Leistungsaufnahme W | 13 / 10 | 13 / 10 | 13 / 10 | 13 / 10 |
| Nennstrom A | 0,09 / 0,08 | 0,09 / 0,08 | 0,09 / 0,08 | 0,09 / 0,08 |
| Schalldruckpegel dB(A) in 3 m[2] | 36 / 32 | 36 / 32 | 36 / 32 | 36 / 32 |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 915 | 917 | 919 | 918 |
| Elektrische Zuleitung NYM-O in $mm^2$ | 3 x 1,5 | 4 x 1,5 | 4 x 1,5 | 3 x 1,5 |
| Schutzklasse II, Schutzart | IP 45 | IP 45 | IP 45 | IP 45 |
| Max. Fördermitteltemperatur | +40 °C | +40 °C | +40 °C | +40 °C |
| Gewicht ca. kg | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 |

[1] Alle Elektronikfunktionen wahlweise auf hoher oder niedriger Leistungsstufe einstellbar. [2] Freifeldbedingungen. [3] Bei manuellem Betrieb.
[4] Grenzwert 60, 70, 80, 90 % einstellbar.

**Schön und sauber**
Bei M1 strömt die Luft allseitig ein. Die Fassadenfront ist komplett geschlossen und verdeckt elegant die bei herkömmlichen Kleinlüftern störende Schmutzzone.
M1 fügt sich harmonisch in jedes Ambiente ein. Die glattflächige Fassadenfront bleibt stets pflegeleicht und sauber.



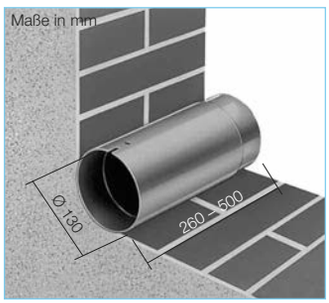
**Wandeinbausatz**
**Type WES 120** Best.-Nr. 0486
Zwei ineinanderschiebbare Kunststoffrohre dienen als Wand-/Futterrohr. Der Außenwandabschluss erfolgt durch Einsatz des Rahmens mit Lamellen als selbsttätige Verschlussklappe.




**Intelligente Feuchteverlaufssteuerung**
Die Feuchteverlaufssteuerung der Type M1/120 F schaltet den Ventilator in Abhängigkeit der Feuchteanstiegsgeschwindigkeit automatisch ein. Die Nachlaufzeit ist abhängig von der Feuchtereduzierung im Raum. Bei konstant hoher Feuchte geht der Ventilator selbstständig in den Intervallbetrieb.



**Teleskop-Wandhülse**
**Type TWH 120** Best.-Nr. 6353
Wie WES, jedoch ohne Verschlussklappe.



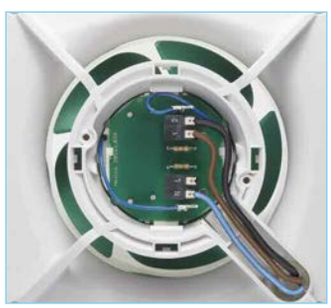

**Blitzschnell angeschlossen**
Ein großzügig dimensionierter, umlaufender Kabelstauraum auf der Geräterückseite, die beliebige Drehbarkeit des Gehäuses und schraublose Klemmen erleichtern den elektrischen Anschluss enorm.
Longlife-Kugellager für 40 000 Betriebsstunden erlauben den Einbau in jeder Lage, auch direkt in der Decke.

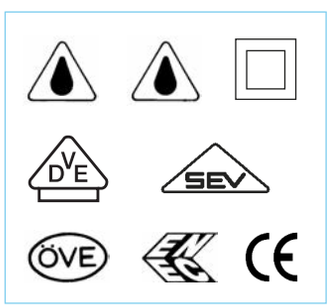


**Betriebs- und Drehzahlumschalter 0-1-2 für Standardmodell**
**Type MVB** Best.-Nr. 6091
Mit den Funktionen Ein/Aus, niedrige und hohe Drehzahl.

| | |
|---|---|
| Belastbarkeit | 3 A (ind.) |
| Spannung | 230 V, 1~, 50/60 Hz |
| Schutzart | IP 30 |
| Einbau | in Standard UP-Dose |
| Maße mm | B 80 x H 80 x T 15 |
| Gewicht ca. | 0,1 kg |

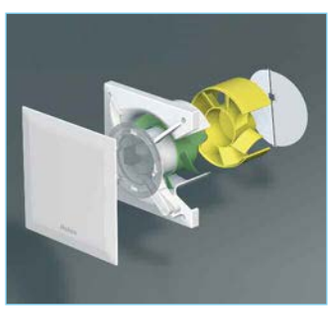




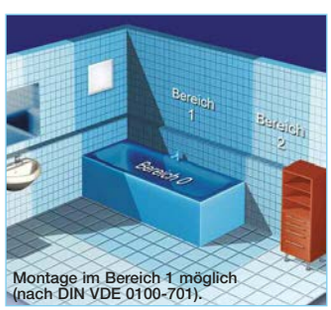



| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Außenluftelemente | 512 ff. |

**Flexible Einbautiefe**
Abnehmbares Nachleitrad reduziert die Einbautiefe von 116 auf 70 mm. Montage mit und ohne Rückluftsperrklappen möglich.



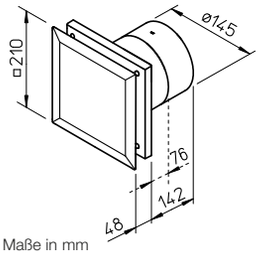
**Im Bereich 1 von Nassräumen einsetzbar**
MiniVent® M1/120 entspricht Strahlwasserschutz IP X5, Isolationsschutzklasse II und darf gemäß DIN VDE 0100-701 im Bereich 1 eingesetzt werden.



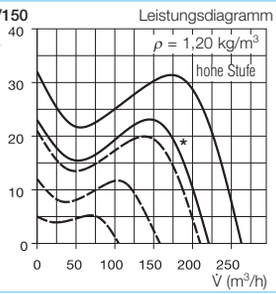
Montage im Bereich 1 möglich (nach DIN VDE 0100-701).

**M1/150**




Alle Maße in mm




* niedrige Stufe
--- Beispielhafte Leistungsstufen der 0-10 V Type bei stufenloser Regelung

**Kleinraumventilatoren der Premium-Klasse. Design und Leistung des MiniVent® M1/150 setzen Maßstäbe im Bereich der Kleinventilatoren.**

**Mit dem mehrfach preisgekrönten Design fügt sich MiniVent® M1/150 überall harmonisch ein. Die geschlossene, formschöne Fassade vermeidet den Einblick in die Ventilatorschmutzzone vollständig.**

**Alle M1/150-Modelle sind serienmäßig mit hocheffizienter EC-Antriebstechnologie, mit 2 Leistungsstufen oder stufenlos und dicht schließender Rückluftsperrklappe ausgestattet.**

**Der Geräuschpegel liegt dank Helios ultraSilence® Technologie extrem niedrig.**

**Erhältlich mit Nachlauf- und Intervallbetrieb, stufenloser Drehzahlregelung oder barrierefreier Automatikfunktion wie Feuchteverlaufssteuerung. Diese reagiert mit intelligenter Elektronik auf den zeitlichen Verlauf des Feuchteanstiegs und verhindert Schimmelbildung effektiv.**

**Universell einsetzbar für die Lüftung mittelgroßer Räume im Privat-, Gewerbe- und Industriebereich.**

## Eigenschaften

- ☐ Äußerst niedriger Stromverbrauch von nur 6 Watt bei V̇ = 220 m³/h.
- ☐ Extrem leise durch ultraSilence® Technologie; nur 35 dB(A) bei V̇ = 220 m³/h.
- ☐ Druckleistung: 180 m³/h Volumenstrom bei 31 Pa Widerstand. 260 m³/h freiblasend, ΔP max. 33 Pa.
- ☐ Bei eingeschränkten Raumverhältnissen kann das Nachleitrad des M1/150 einfach abgenommen werden. Dadurch reduziert sich die Einbautiefe von 142 auf nur 76 mm.
- ☐ Kompakte Abmessungen für universelle Unterputz-Einschubmontage in Wände, Schächte und Decken mit NW 150/160.
- ☐ Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff, Farbe: weiß.
- ☐ Kugellager und Motor sind auf Dauerbelastung, konstante Leistung und lebenslange Funktionssicherheit ausgelegt.
- ☐ Motor mit thermischem Überlastungsschutz, wartungs- und funkstörungsfrei.
- ☐ Im Bereich 1 von Nassräumen gemäß DIN VDE 0100-701 einsetzbar.
- ☐ Elektrische Zuleitung wahlweise auf- oder unterputz einführbar.
- ☐ Praktische Schnellmontage durch schraubenlose Anschlussklemmen.
- ☐ Die 0-10 V Type bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten durch die Kombination mit $CO_2$-, VOC- oder Temperatur-Sensoren. Ferner ist die min./max. Drehzahl beliebig einstellbar und eine stufenlose Steuerung über Potentiometer möglich. Die Regelung kann über Dreistufen-Schalter oder stufenlos über Universal-Regelsysteme oder elektronische Differenzdruck-/Temperatur-Regler erfolgen. Für den Anschluss einer elektrischen Verschlussklappe steht serienmäßig ein potentialfreier Relaisausgang zur Verfügung.

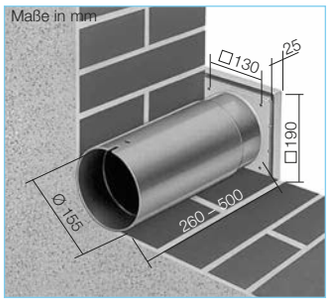
| Type | M1/150 | M1/150 N/C | M1/150 F | M1/150 0-10 V |
|---|---|---|---|---|
| Bestell-Nr. | 6041 | 6042 | 6043 | 6044 |
| Ausführung | Standardmodell mit zwei Drehzahlstufen | Wie M1/150, mit codierbarem Nachlauf und Intervallbetrieb [1] | Wie M1/150, mit Feuchteverlaufssteuerung [1] [4] | Stufenlos regelbar |
| Nachlaufzeit, Min., wahlweise auf hoher, auf niedriger oder auf beiden Stufen | — | 6, 10, 15, 21 einstellbar | 6, 10, 15, 21 einstellbar [3] | 6 |
| Intervallbetrieb, Std., wahlweise auf hoher, auf niedriger oder auf beiden Stufen | — | 0, 8, 12, 24 einstellbar | — | — |
| Anlaufverzögerung ca. Sek. | — | 0, 45, 90, 120 | 0, 45, 90, 120 [3] | — |
| Innenverschlussklappe, entfernbar | ja | ja | ja | ja |
| Fördervolumen freiblasend m³/h | 260 / 220 | 260 / 220 | 260 / 220 | 260-50 |
| Laufrad-Ø mm | 137 | 137 | 137 | 137 |
| Drehzahl $min^{-1}$ | 1900 / 1600 | 1900 / 1600 | 1900 / 1600 | 1900-980 |
| Spannung / Frequenz 50 Hz | 230 V | 230 V | 230 V | 230 V |
| Leistungsaufnahme W | 8 / 4,5 | 8 / 5 | 9 / 6 | 9 / min. 3,5 |
| Nennstrom A | 0,08 / 0,06 | 0,10 / 0,09 | 0,08 / 0,06 | 0,08 / min. 0,035 |
| Schalldruckpegel dB(A) in 3 m [2] | 39 / 35 | 39 / 35 | 39 / 35 | max. 39 |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1080 | 1081 | 1082 | 1083 |
| El. Zuleitung (Versorgung) NYM-O in $mm^2$ | 3 x 1,5 | 4 x 1,5 | 4 x 1,5 | 2 x 1,5 [5] |
| El. Zuleitung (Steuerung) LiYY in $mm^2$ | — | — | — | 3 x 0,34 |
| Schutzklasse II, Schutzart | IP 45 | IP 45 | IP 45 | IP 45 |
| Maximale Fördermitteltemperatur | +40 °C | +40 °C | +40 °C | +40 °C |
| Gewicht ca. kg | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 |

[1] Alle codierbaren Zeiten und Elektronikfunktionen wahlweise auf hoher, auf niedriger oder auf beiden Leistungsstufen einstellbar. [2] Freifeldbedingungen.
[3] Bei manuellem Betrieb. [4] Grenzwerte von 40-90 % stufenlos einstellbar. [5] Zusätzliche Anschlussleitung für Relaisausgang vorsehen.

**Schön und sauber**
Bei M1 strömt die Luft allseitig ein. Die Fassadenfront ist komplett geschlossen und verdeckt elegant die bei herkömmlichen Kleinlüftern störende Schmutzzone.
M1 fügt sich harmonisch in jedes Ambiente ein. Die glattflächige Fassadenfront bleibt stets pflegeleicht und sauber.



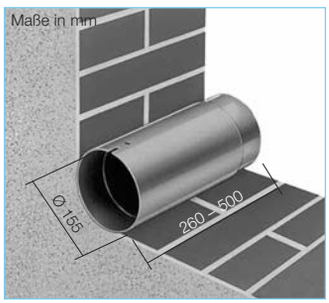
**Wandeinbausatz**
**Type WES 150** Best.-Nr. 0537
Zwei ineinanderschiebbare Kunststoffrohre dienen als Wand-/Futterrohr; für UP-Einbau.
Außenwandabschluss auf zwei Arten möglich:
a) Rahmen mit drei Lamellen als selbsttätige Verschlussklappe.
b) Verwendung des Rahmens mit feststehendem Gitter. Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff.




**Intelligente Feuchteverlaufssteuerung**
Die Feuchteverlaufssteuerung der Type M1/150 F schaltet den Ventilator in Abhängigkeit der Feuchteanstiegsgeschwindigkeit automatisch ein. Die Nachlaufzeit ist abhängig von der Feuchtereduzierung im Raum. Bei konstant hoher Feuchte geht der Ventilator selbstständig in den Intervallbetrieb.



**Teleskop-Wandhülse**
**Type TWH 150** Best.-Nr. 6354
Wie WES, jedoch ohne Verschlussklappe und Gitter.



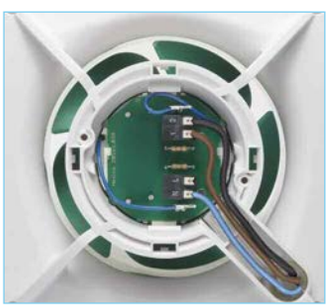

**Blitzschnell angeschlossen**
Ein großzügig dimensionierter, umlaufender Kabelstauraum auf der Geräterückseite, die beliebige Drehbarkeit des Gehäuses und schraublose Klemmen erleichtern den elektrischen Anschluss enorm.
Longlife-Kugellager für 40 000 Betriebsstunden erlauben den Einbau in jeder Lage, auch direkt in der Decke.



**Betriebs- und Drehzahlumschalter 0-1-2 für Standardmodell**
**Type MVB** Best.-Nr. 6091
Mit den Funktionen Ein/Aus, niedrige und hohe Drehzahl.

| | |
|---|---|
| Belastbarkeit | 3 A (ind.) |
| Spannung | 230 V, 1~, 50/60 Hz |
| Schutzart | IP 30 |
| Einbau | in Standard UP-Dose |
| Maße mm | B 80 x H 80 x T 15 |
| Gewicht ca. | 0,1 kg |





**Drehzahlumschalter für M1/150 N/C und M1/150 F**
**Type DSEL 2** Best.-Nr. 1306
Mit den Funktionen Ein/Aus, niedrige und hohe Drehzahl.

| | |
|---|---|
| Belastbarkeit | 3 A (ind.) |
| Spannung | 230 V, 1~, 50/60 Hz |
| Schutzart | IP 30 |
| Einbau | in Standard UP-Dose |
| Maße mm | B 80 x H 80 x T 15 |
| Gewicht ca. | 0,1 kg |



**Flexible Einbautiefe**
Abnehmbares Nachleitrad reduziert die Einbautiefe von 142 auf 76 mm. Montage mit und ohne Rückluftsperrklappen möglich.



**Drehzahl-Potentiometer für M1/150 0-10 V**
Mit den Funktionen Ein/Aus, stufenlose Drehzahlregelung.
**Type PU 10** Best.-Nr. 1734
Für Unterputz-Installation.

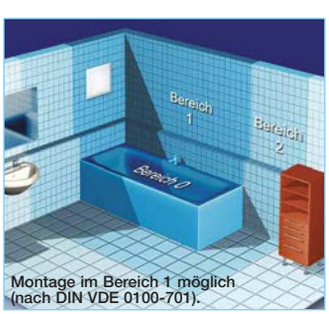
| | |
|---|---|
| Einbau | in Standard UP-Dose |
| Maße mm | B 80 x H 80 x T 21 überst. |

**Type PA 10** Best.-Nr. 1735
Für Aufputz-Installation.

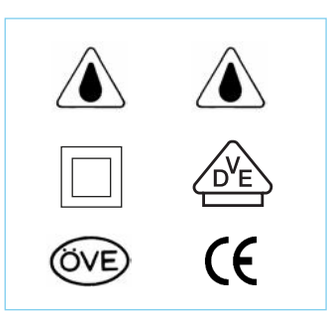
| | |
|---|---|
| Gehäuse | AP-Installation |
| Maße mm | B 80 x H 80 x T 65 |



**Im Bereich 1 von Nassräumen einsetzbar**
MiniVent® M1/150 entspricht Strahlwasserschutz IP X5, Isolationsschutzklasse II und darf gemäß DIN VDE 0100-701 im Bereich 1 eingesetzt werden.



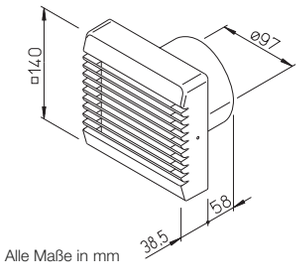
Montage im Bereich 1 möglich (nach DIN VDE 0100-701).



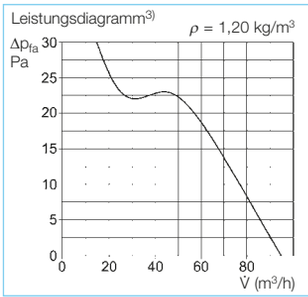

| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Außenluftelemente | 512 ff. |
| Universal-Regelsystem, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

## HR 90 KE




Alle Maße in mm




**Hochwertig verarbeiteter Minilüfter mit elektrischem Innenverschluss.**
**Die hinter der Fassade liegenden Verschlusslamellen öffnen und schließen völlig geräuschlos und automatisch mit dem Ein-/Ausschalten des Ventilators. Dadurch ist ein klapperfreier Abschluss zur Außenluft bei Ventilatorstillstand sichergestellt. Die Ausrüstung mit Longlife-Kugellagern sorgt für einen wartungsfreien Betrieb, geräuscharmen Lauf und ermöglicht die Montage in jeder Lage.**

**Unaufdringlich gestaltet, passt HR 90 KE in jedes Raumambiente. Die nach oben gerichteten Lamellen vermeiden den Einblick in die Schmutzzone des Ventilators. Universell einsetzbar für die Lüftung von Bad, WC und anderen kleinen Räumen.**

### Vorteile der Kugellager

- ☐ Laufruhig und funktionssicher, auch im Dauerbetrieb.
- ☐ Wartung, Nachschmierung und Reinigung erübrigen sich. Die Kugellager besitzen einen Schmiermittelvorrat, der für ihre gesamte Lebensdauer von ca. 30 000 Betriebsstunden reicht.
- ☐ Die geräuschgeprüften Longlife-Kugellager garantieren lebenslange Laufruhe ohne störendes Quietschen, selbst unter schwierigsten Einsatzbedingungen.
- ☐ Kugellager und Motor sind auf Dauerbelastung, konstante Leistung und lebenslange Funktionssicherheit ausgelegt.
- ☐ Im Bereich 1 von Nassräumen gemäß DIN VDE 0100-701 einsetzbar.
- ☐ Unterputz-Einschubmontage in Rohre und Schächte mit NW 100.
- ☐ Durch kurze Bautiefe und kleine Abmessungen praktisch überall einsetzbar.
- ☐ Ansprechendes Soft-Line Design in freundlichem weiß.
- ☐ Alle Gehäuseteile aus hochwertigem Kunststoff.
- ☐ Berührungsschutz nach DIN EN ISO 13857.
- ☐ Motor mit thermischem Überlastungsschutz, wartungs- und funkstörungsfrei, für Dauerbetrieb.
- ☐ Elektrische Zuleitung wahlweise auf- oder unterputz einführbar.
- ☐ Praktische Schnellmontage durch schraubenlose Klemmen für den elektrischen Anschluss.
- ☐ Steckkrallenbefestigung zum Einschieben in Rohre mit 100 mm oder Schraubbefestigung in größere Öffnungen.

| Type | HR 90 KE | HR 90 KEZ |
|---|---|---|
| Bestell-Nr. | 0334 | 0335 |
| Eingebauter Nachlaufschalter[1], Nachlaufzeit ca. 2-8 Min. | | ja[2] |
| Elektrische Innenverschlussklappe | ja | ja |
| Fördervolumen freiblasend m³/h[3] | 95 | 95 |
| Laufrad-Ø mm | 93 | 93 |
| Drehzahl min⁻¹ | 2550 | 2550 |
| Spannung / Frequenz 50/60 Hz | 230 V | 230 V |
| Leistungsaufnahme W | 17 | 20 |
| Nennstrom A | 0,12 | 0,14 |
| Schalldruckpegel dB(A) in 1 m | 44 | 44 |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 483 | 484 |
| Schutzklasse II, Schutzart | IP 45 | IP 45 |
| Max. Fördermitteltemperatur | +40 °C | +40 °C |
| Gewicht ca. kg | 0,60 | 0,62 |

[1] bewirkt Anlaufverzögerung von ca. 1 Min.
[2] NYM-O 3 x 1,5 mm² erforderlich
[3] ermittelt mit druckseitigem Rohr, Länge 2 x D

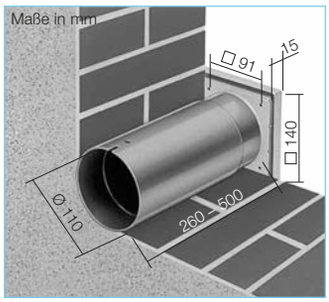
**Hinweis**

HR 90 K 12 V –
mit Sicherheitskleinspannung
auf Anfrage

**Kleinlüfter HR 90 KE speziell für Deckeneinbau**
Kugelgelagerte Ventilatoren sind bestens für den senkrechten Einbau in die Decke geeignet. Der Montageflansch MF 90 (Zubehör) verhindert das Eindringen von Kondensat in den Lüfter aus senkrechten Rohrleitungen.



**Wandeinbausatz**
**Type WES 90** Best.-Nr. 0717
Zwei ineinanderschiebbare Kunststoffrohre dienen als Wand-/Futterrohr; für UP-Einbau.
Außenwandabschluss auf zwei Arten möglich:
a) Rahmen mit drei Lamellen als selbsttätige Verschlussklappe.
b) Verwendung des Rahmens mit feststehendem Gitter. Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff.

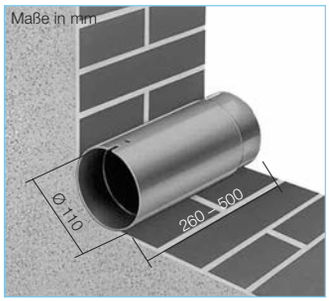



**Schraublose Montage**
HR 90 KE verfügen über schraublose Klemmen für den elektrischen Anschluss.
Die Fassade lässt sich schnell durch eine Einrastmechanik aufsetzen. Seitliche Steckkrallen vereinfachen die Montage in Rohre mit NW 100.

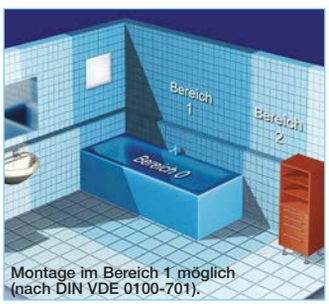





**Teleskop-Wandhülse**
**Type TWH 90** Best.-Nr. 6352
Wie WES, jedoch ohne Verschlussklappe und Gitter.

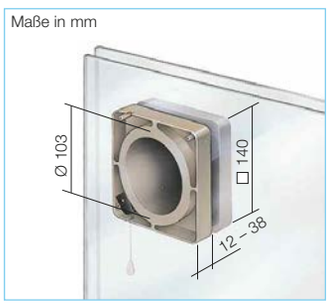



**Im Bereich 1 von Nassräumen einsetzbar**
Die HR 90 KE-Modelle entsprechen der Schutzart IP X5 (Strahlwasserschutz) und sind nach der DIN VDE 0100-701 im Bereich 1 einsetzbar.

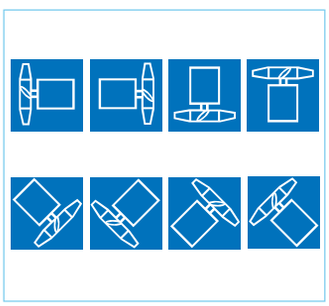


Montage im Bereich 1 möglich (nach DIN VDE 0100-701).

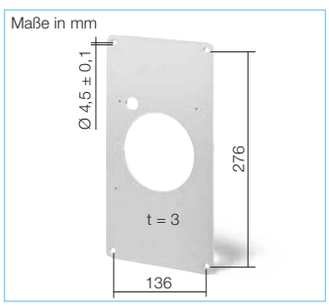
**Fenstereinbausatz**
**Type FES 90** Best.-Nr. 0462
Zum Einbau der HR 90 KE-Modelle in Einfach- und Doppelfenster, dünne Wände und Platten. Mögliche Scheiben-/ Wandstärke 1 bis 40 mm. Außenabdeckung durch flaches Regenabweisgitter nur 29 mm auftragend. Bedienung über Zugschalter.



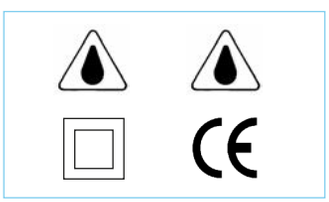

**Einbau in jeder Lage**
HR 90 KE ist serienmäßig mit elektrischer Innenverschlussklappe und hochwertigen Longlife Kugellagern ausgerüstet.
Dies ermöglicht die Wand- und Deckenmontage in jeder Lage – senkrecht, waagrecht oder schräg.



**Montageblende**
**MBR 90/160/300** Best.-Nr. 0281
Aus hochwertigem, schlagfestem Kunststoff, Farbe alpinweiß. Idealer Einsatz bei Altbausanierungen. Mit der Montageblende können die HR 90 KE-Modelle in vorhandene, rechteckige Schachtöffnungen mühelos eingebaut werden.
Damit die Blende unsichtbar wird, lässt sie sich beliebig überstreichen oder tapezieren.

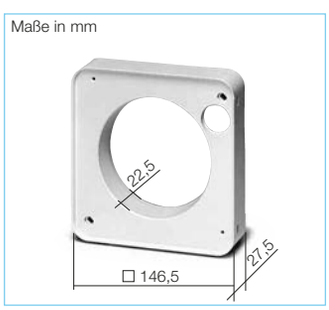



**Prüfzeichen**



**Montageflansch**
**Type MF 90** Best.-Nr. 0819
Einsatzbereiche:
1. Bei Deckeneinbau erforderlich. MF verhindert das Eindringen von Kondenswasser aus senkrechten Abluftrohren in den Ventilator.
2. Zur mühelosen Installation von Anschlusskabeln bei ungünstigem Wandaustritt, da der Ventilator um 23 mm von der Wand abgehoben wird.
3. Zur einfachen Montage des Ventilators in engen Schächten. Bei 90° Bögen mit kurzem Rohranschluss verkürzt MF die Einbautiefe des Ventilators.
4. Bei Einbau in dünne Wände kann die Einbautiefe des Ventilators wie folgt reduziert werden: Bei 1 Montageflansch auf 35 mm. Bei 2 Montageflanschen auf 7 mm.

Farbe: alpinweiß.

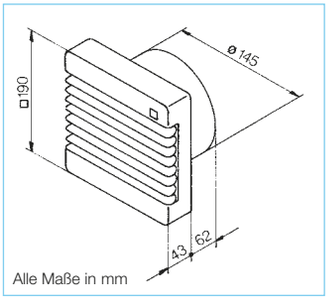


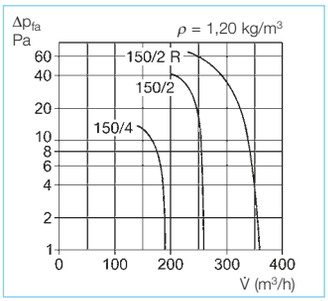


| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Außenluftelemente | 512 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter | 525 ff. |

## HVR 150




■ **Die HelioVent® sind für die Lüftung kleinerer bis mittelgroßer Räume im Privat-, Gewerbe- und Industriebereich geeignet.**

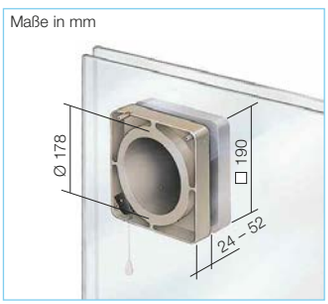
■ Die serienmäßige Ausstattung mit Kugellagern garantiert
☐ Einbau in jeder Lage.
☐ Laufruhe und Funktionssicherheit im Dauerbetrieb.
☐ Leisen und wartungsfreien Betrieb über die gesamte Lebensdauer.

■ **Eigenschaften**
☐ Luftgitter ohne Werkzeug abnehmbar und im Wasserbad einfach zu reinigen.
☐ Geringe Einbautiefe vermeidet evtl. Montageprobleme.
☐ Vielseitiger Einbau in Wand, Decke oder Schacht und beliebiger Lage.
☐ Anpassung der Fördermenge durch stufenlose, elektronische Drehzahlsteuerung.
☐ Motorschutz durch eingebaute Thermokontakte.

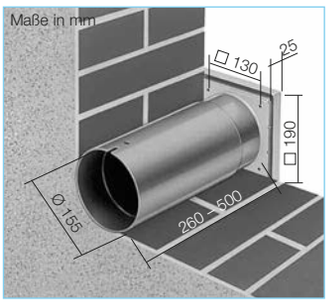
■ **Beschreibung**
Das Gerät fügt sich harmonisch in das Ambiente jeden Raumes ein. Alle Teile inkl. Ventilatorgehäuse und Laufrad aus hochwertigem Kunststoff. Fassade weiß. Optische Betriebsanzeige durch eingebaute Kontrollleuchte. Hohe Druck- und Volumenleistung durch 8-blättriges Hochleistungs-Laufrad und ein zusätzliches Vorleitrad. Geschlossener Motor mit geräuscharmen Kugellagern für Dauerbetrieb. Einbau in jeder Lage möglich. Wartungs- und funkstörungsfrei. Berührungsschutz nach DIN EN ISO 13857. Elektrische Zuleitung wahlweise auf- oder unterputz einführbar.

| ☐ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Dachdurchführungen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Außenluftelemente | 512 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter | 525 ff. |

**Fenstereinbausatz**
**Type FES 150** Best.-Nr. 0463
Zum Einbau aller Modelle, vorzugsweise Typen mit elektrischem Innenverschluss. Montage in Einfach- und Doppelfenster, dünne Wände und Platten. Außenabschluss durch flaches Regenabweisgitter mit feststehenden Lamellen. Bedienung über mitgelieferten Zugschalter oder ortsungebundenen, bauseitigen Schalter.




**Wandeinbausatz**
**Type WES 150** Best.-Nr. 0537
Für Unterputz-Wandeinbau; bestehend aus: Zwei auf die Wandstärke ineinanderschiebbare Kunststoffrohre und dem Außenwandabschluss. Dieser kann wahlweise als selbsttätige Verschlussklappe oder bei den HVR E-Modellen mit Regenabweisgitter montiert werden. Im Lieferumfang sind beide Elemente enthalten.



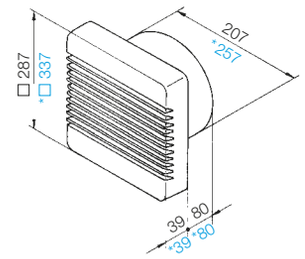

**Teleskop-Wandhülse**
**Type TWH 150** Best.-Nr. 6354
Wie WES, jedoch ohne Verschlussklappe und Gitter.

| Type | HVR 150/4 E | HVR 150/2 E | HVR 150/2 RE |
|---|---|---|---|
| Bestell-Nr. | 0283 | 0285 | 0286 |
| Elektrische Innenverschlussklappe | ja | ja | ja |
| Reversierbar (Be- und Entlüftung) | — | — | **DSEL 2**[1] Best.-Nr. 1306 |
| Förderleistung freiblasend m³/h | 180 | 260 | 360 |
| Laufrad-Ø mm | 140 | 140 | 140 |
| Drehzahl min⁻¹ ca. | 1300 | 1800 | 2600 |
| Spannung / Frequenz | 230 V~ / 50 Hz | 230 V~ / 50 Hz | 230 V~ / 50 Hz |
| Leistungsaufnahme W | 30 | 35 | 50 |
| Nennstrom A | 0,20 | 0,15 | 0,25 |
| Schalldruckpegel dB(A) in 1 m | 46 | 58 | 64 |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 283 | 283 | 284.1 |
| Schutzklasse II, Schutzart | IP 44 | IP 44 | IP 44 |
| Max. Fördermitteltemperatur | +40 °C | +40 °C | +40 °C |
| Gewicht ca. kg | 1,2 | 1,4 | 1,5 |

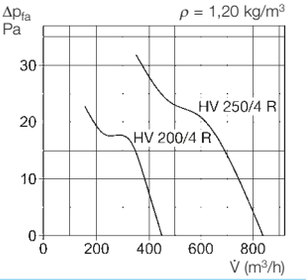
[1] Bei Reversierbetrieb NYM-O 3 x 1,5 mm² erforderlich

## HV 200 und HV 250






Maße in mm für HV 200, *HV 250




**HelioVent® passt unaufdringlich in jedes Raumambiente: In Wohn- und Esszimmer, Büros und Konferenzräume, Restaurants oder Foyers.**

Universell im Einsatz. Zur Be- und Entlüftung (reversierbar). Einbau in Wand oder Decke, auch in Schräglage.

**HelioVent® auf einen Blick**

Kompakte, geräuscharme Ventilatoreinheit mit cleveren Designmerkmalen:

- ☐ Unauffällig passt sich HelioVent® jedem Ambiente an.
- ☐ Kein Einblick mehr in die verschmutzten Ventilatoröffnungen.
- ☐ Durch geringe Strömungswiderstände hohe Leistung und geringe Luftgeräusche.
- ☐ Ideal für die Pflege. Fassade mit einem Handgriff abnehmbar. Im Wasserbad leicht zu reinigen.

**Montage – Anschluss**

Die Montage ist denkbar einfach und in Minuten erledigt. Der elektrische Anschluss ist komfortabel. Bewährte Steckklemmen und großer Kabelstauraum vereinfachen ihn auf ein Minimum. Die Zuleitung ist unterputz wie auch aufputz einführbar.

**Drehzahlregelung**

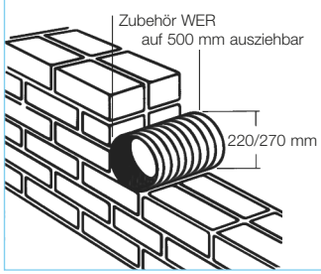
Im Bereich von 0–100 % mittels Spannungsreduzierung durch elektronische oder transformatorische Steuergeräte möglich.

| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Dachdurchführungen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Außenluftelemente | 512 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter | 525 ff. |

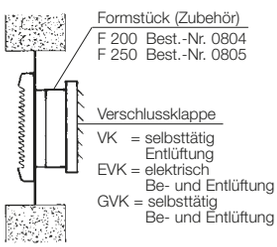
**Beschreibung**

- ☐ Raumseitige Fassade und Ventilatorgehäuse aus hochwertigem und bruchfestem Kunststoff im Farbton alpinweiß.
- ☐ Leistungsstarker Kondensatormotor mit hohem Wirkungsgrad. Völlig geschlossen. Korrosionssicher im Aluminium-Druckgussgehäuse, geschützt gegen Staub und Wasser (Schutzart IP 54). Wicklung mit Feuchtschutz durch Tauchimprägnierung in ISO-Klasse B.
- ☐ Gegen Überlastung durch eingebauten Thermokontakt (selbsttätig wiedereinschaltend) geschützt.
- ☐ Geräuschgeprüfte Kugellager sorgen für leisen Lauf.
- ☐ Großräumiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) und riesiger Kabelstauraum erleichtern die Anschlussarbeiten.
- ☐ Profiliertes Hochleistungslaufrad mit gutem Wirkungsgrad sorgt für geräuscharmen Betrieb.
- ☐ Funkstörungs- und wartungsfrei.
- ☐ Berührungsschutz entsprechend DIN EN ISO 13857 durch raumseitige Fassade gewährleistet.
- ☐ Service- und anschlussfreundlich.

Einbau in Wand oder Decke




Einbau in dünne Platten




| Type | HV 200/4 R | HV 250/4 R |
|---|---|---|
| Bestell-Nr. | 0957 | 0958 |
| Reversierbar (Be- und Entlüftung) | ja | ja |
| Förderleistung freiblasend $m^3/h$ | 450 | 840 |
| Laufrad-Ø mm | 200 | 250 |
| Drehzahl $min^{-1}$ | 1360 | 1380 |
| Spannung / Frequenz | 230 V~ / 50 Hz | 230 V~ / 50 Hz |
| Leistungsaufnahme W | 30 | 40 |
| Nennstrom A | 0,13 | 0,20 |
| Schalldruckpegel dB(A) bei 15 Pa in 1 m Abstand (Freifeldbedingungen) | 52 | 55 |
| Schalleistung dB(A) | 60 | 63 |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 439 | 439 |
| Schutzart | IP 54 | IP 54 |
| Max. Fördermitteltemperatur | +40 °C | +40 °C |
| Gewicht ca. kg | 2,1 | 2,6 |

| Zubehör Beschreibung | Ventilator-Type | HV 200 | HV 250 |
|---|---|---|---|
| Futterrohr für UP-Wandeinbau | Type<br>Best.-Nr. | WER 200<br>0368 | WER 250/225<br>0369 |
| Verschlussklappe für Abluftbetrieb | Type<br>Best.-Nr. | VK 200<br>0758 | VK 250<br>0759 |
| Verschlussklappe bei Be- und Entlüftung | Type<br>Best.-Nr. | GVK 200<br>0370 | GVK 250<br>0371 |
| Wendeschalter für Be- und Entlüftung | Type<br>Best.-Nr. | DSEL 2[1)]<br>1306 | DSEL 2[1)]<br>1306 |
| Wendeschalter mit Drehzahlsteller stufenlos | Type<br>Best.-Nr. | BSX<br>0240 | BSX<br>0240 |
| Drehzahlsteller Unterputz | Type<br>Best.-Nr. | ESU 1<br>0236 | ESU 1<br>0236 |
| Drehzahlsteller Aufputz | Type<br>Best.-Nr. | ESA 1<br>0238 | ESA 1<br>0238 |

[1)] Bei Reversierbetrieb NYM-J 4 x 1,5 $mm^2$ erforderlich

## DX

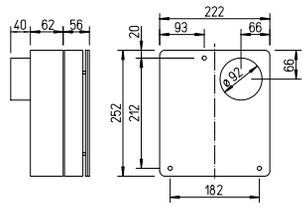


**Effizienzklasse**

F

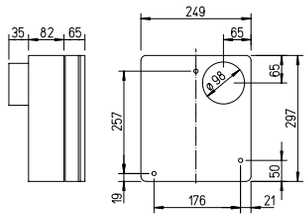
DX 200, DX 400

**DX 200**




Maße in mm

**DX 400**



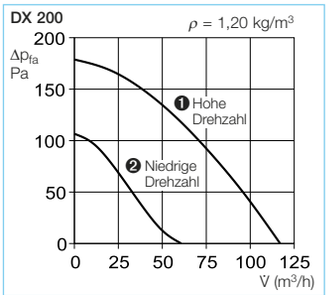

Maße in mm

**Ansprechendes Design und die verdeckte Ansaugöffnung kennzeichnen die Universal-Baureihe DX.**
**Die Geräte sind leistungsstark, einfach zu installieren und eignen sich für die Entlüftung kleinerer Räume im privaten, gewerblichen und industriellen Bereich.**

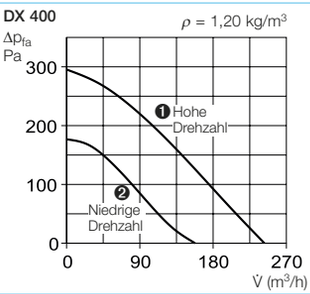
### Beschreibung

- ☐ Komfortable Funktionssteuerung für unterschiedliche Betriebsarten ermöglicht individuelle Anpassung an Raumgegebenheiten und Nutzerbedürfnisse.
- ☐ Einfachste Wandmontage; durch Abnahme des hinteren Gehäuserahmens auch unterputz installierbar.
- ☐ Luftaustrittsstutzen in Rohre NW 100 einschiebbar.
- ☐ Fassade zur Reinigung und Wartung ohne Werkzeug leicht abnehmbar.
- ☐ Alle Modelle mit integrierter Rückluftsperrklappe.
- ☐ Wartungsfreier Motor mit thermischem Überlastungsschutz.

**DX 200**




**DX 400**




| ☐ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Außenluftelemente | 512 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter | 525 ff. |

**Technische Daten**

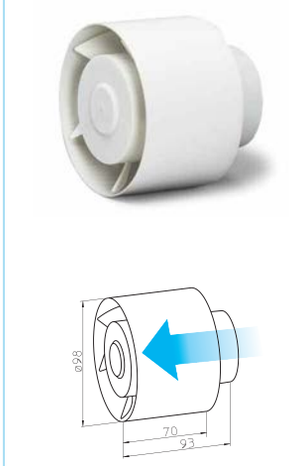
| Type | DX 200 | | DX 400 | |
|---|---|---|---|---|
| Bestell-Nr. | 1703 | | 1706 | |
| Betriebsweise | Stufenlos durch elektronische Steller ESU 1 / ESA 1, Best.-Nr. 0236 / 0238. Zwei Drehzahlstufen mittels Betriebsschalter MVB, Best.-Nr. 6091, wählbar. | | Stufenlos durch elektronische Steller ESU 1 / ESA 1, Best.-Nr. 0236 / 0238. Zwei Drehzahlstufen mittels Betriebsschalter MVB, Best.-Nr. 6091, wählbar. | |
| **Förderleistung auf Stufe** freiblasend m³/h [1] | ❶ 120 | ❷ 60 | ❶ 220 | ❷ 140 |
| Drehzahl min⁻¹ | 2660 | | 1500 | |
| Spannung / Frequenz | 230 V~ / 50 Hz | | 230 V~ / 50 Hz | |
| Leistungsaufnahme W | 33 | | 72 | |
| Nennstrom A | 0,24 | | 0,31 | |
| Schalldruckpegel in 1 m dB(A) [1] | 55 | 42 | 59 | 47 |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 693.1 | | 696.1 | |
| Schutzart | IP X5 | | IP 25 | |
| Maximale Fördermitteltemperatur | +40 °C | | +40 °C | |
| Gewicht ca. kg | 1,7 | | 2,6 | |

[1] Werte beziehen sich auf die unterschiedlichen Leistungsstufen.

## Verwendung
Vielseitig einsetzbare Axialventilatoren zur Förderung kleinerer bis mittelgroßer Volumenströme gegen geringe Widerstände. Einsetzbar zur Raumlüftung, Luftumwälzung, Gerätekühlung, Trocknung u.v.a.m.

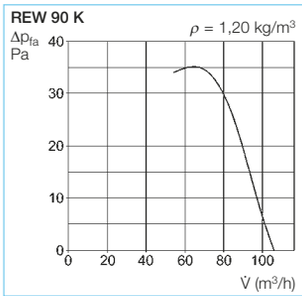
## Einbau
In beliebiger Lage installierbar. Förderrichtung entsprechend der Einbaulage. Geeignet zum Einschieben oder Zwischensetzen in Rohrleitungen. Hierbei mögliche Druckleistung und Widerstände beachten. Bei höheren Widerständen Radial-Rohrventilatoren einsetzen. Elektrischer Anschluss hinten am Motor. Bei Einbau darauf achten, dass Ventilator für Revision zugänglich bleibt.

### REW 90 K

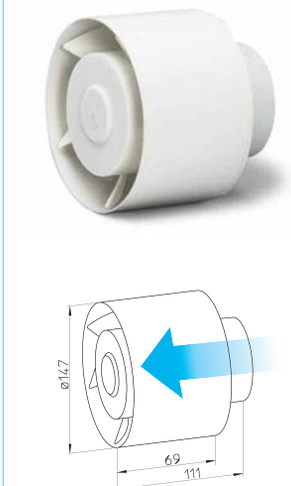



Alle Maße in mm

**Beschreibung**
Für Einschub in Rohre mit NW 100 passend. Gehäuse aus hochwertigem, bruchfestem Kunststoff mit integriertem Leitapparat. Profiliertes Hochdruck-laufrad mit 5 Schaufeln aus Kunststoff. Motor mit thermischem Überlastungsschutz für Dauerbetrieb mit wartungsfreien, lebensdauergeschmierten Kugellagern.
Klemmenkasten für elektrischen Anschluss hinten am Motor.

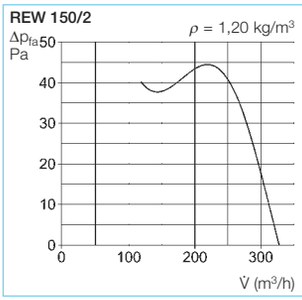



### REW 150/2

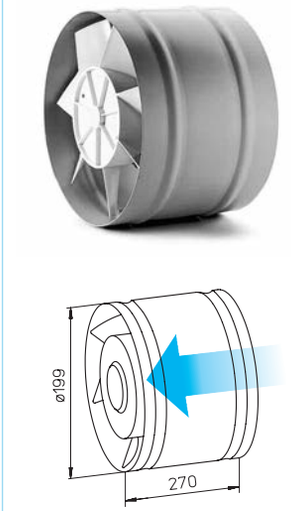



Alle Maße in mm

**Beschreibung**
Für Einschub in Rohre mit NW 150 passend. Gehäuse aus hochwertigem, bruchfestem Kunststoff mit integriertem Leitapparat. Profiliertes Hochdruck-laufrad mit 8 Schaufeln aus Kunststoff. Motor mit thermischem Überlastungsschutz, wartungsfreien lebensdauergeschmierten Kugellagern, reversierbar, für Dauerbetrieb.
Klemmenkasten für elektrischen Anschluss hinten am Motor.

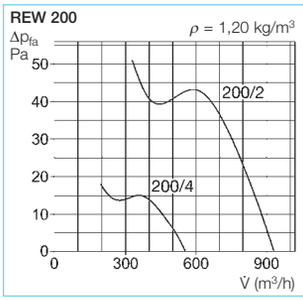



### REW 200




Alle Maße in mm

**Beschreibung**
Für Einschub in Rohre mit NW 200 passend. Gehäuse mit zwei nach außen gehenden Verstärkungssicken aus verzinktem Stahlblech. Profiliertes Laufrad mit 7 Schaufeln aus Kunststoff. Geschlossener Motor mit thermischem Überlastungsschutz für Dauerbetrieb sowie mit Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutz. Kugelgelagert, wartungs- und funkstörungsfrei; reversierbar. Klemmenkasten am Motor.




| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Ab-, Zu-, Außenluftelemente und Tellerventile | 500 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter | 525 ff. |

## Zubehör
**Drehzahlsteller mit Wendeschalter** (für REW 150 und 200)
**Type BSX** Best.-Nr. 0240

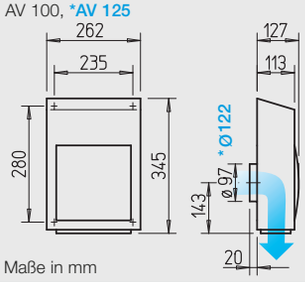
| Type | REW 90 K | REW 150/2 | REW 200/4 | REW 200/2 |
|---|---|---|---|---|
| Bestell.-Nr. | 0441 | 0440 | 7504 | 7505 |
| Reversierbar (Be- und Entlüftung) | nein | **DSEL 2**[1] Nr. 1306 | **DSEL 2**[2] Nr. 1306 | **DSEL 2**[2] Nr. 1306 |
| Förderleistung freiblasend m³/h | 105 | 330 | 550 | 930 |
| Laufrad-Ø mm | 93 | 140 | 200 | 200 |
| Drehzahl min$^{-1}$ | 2320 | 2100 | 1350 | 2280 |
| Spannung / Frequenz | 230 V~ / 50 Hz | 230 V~ / 50 Hz | 230 V~ / 50 Hz | 230 V~ / 50 Hz |
| Leistungsaufnahme W | 15 | 29 | 40 | 70 |
| Nennstrom A | 0,10 | 0,13 | 0,28 | 0,33 |
| Schalldruckpegel dB(A) in 1 m | 45 | 56 | 44 | 57 |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 479 | 478 | 439 | 439 |
| Schutzart | IP 55 | IP 44 | IP 54 | IP 54 |
| Max. Fördermitteltemperatur | +40 °C | +40 °C | +50 °C | +50 °C |
| Gewicht ca. kg | 0,46 | 1,1 | 2,0 | 2,5 |

[1] Bei Reversierbetrieb NYM-O 3 x 1,5 mm² erforderlich
[2] Bei Reversierbetrieb NYM-J 4 x 1,5 mm² erforderlich

**AV**

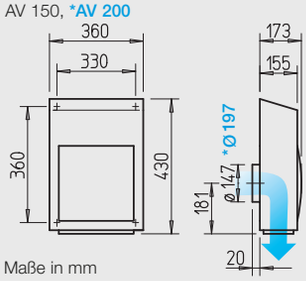


AV 100, *AV 125




Maße in mm

AV 150, *AV 200




Maße in mm

## Einsatz

**Prädestiniert für die außenseitige Wandmontage zur Lüftung kleinerer und mittelgroßer Räume aller Art. Geeignet für vielseitige Verwendung im Wohn-, Gewerbe- und Industriebereich.**

Druckstarke, effiziente Radialventilatoren erlauben den Anschluss von Rohrsystemen und überwinden Widerstände von Filtern und Anlagenbauteilen. Ideale Lösung zur Entlüftung von Wohnungsküchen, da die lästigen Geräusche von Dunstabzugshauben minimiert werden. Dies gilt auch bei anderen Anwendungen und dem Anschluss an Rohrsysteme, da das Ventilatorgeräusch nach außen verlegt wird. Ideal für nachträgliche Installation bei Renovierung und Umbau.

## Besondere Eigenschaften

- ☐ Keine störenden Ventilatorgeräusche im Rauminnern durch Außenwandmontage.
- ☐ Einfache und kostengünstige Montage durch Aufdübeln des betriebsbereiten Gerätes.
- ☐ Wetterfestes Gehäuse. Dicht schließende Verschlusslamellen mit Federrückstellung.
- ☐ Anschlussstutzen entsprechend dem Norm-Rohr-Ø zur Anbindung an Wanddurchführung oder Rohrsystem.
- ☐ Massive Grundplatte aus Kunststoff ermöglicht auch Montage auf unebenen Flächen.
- ☐ Elektrische Zuleitung unterputz von hinten oder aufputz seitlich möglich.

## Gehäuse

- ☐ Wetterfeste Abdeckhaube aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet, alpinweiß.
- ☐ Ausblasseitiges Vogelschutzgitter und zwei Verschlusslamellen mit Federrückstellung.

## Leistungsregelung

Stufenlos durch elektronische Steller oder Fünf-Stufen-Trafos.

## Antrieb

Geschlossener, kugelgelagerter Motor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

## Motorschutz

Durch thermischen Überlastungsschutz in der Wicklung.

## Laufrad

Energieeffizientes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmter Beschaufelung aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet.

## ☐ Hinweis

Inbetriebnahme des Ventilators nur gestattet, wenn Berührungsschutz des Laufrades gemäß DIN EN ISO 13857 gegeben ist.

## Geräusch

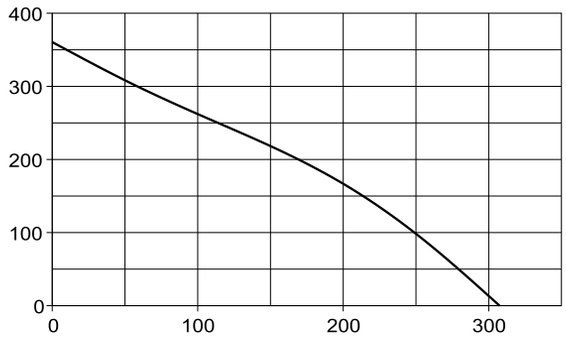
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für den Schallleistungspegel angegeben. In der Typentabelle wird zusätzlich der Schalldruck in 3 m Abstand (Freifeld) genannt.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter | 525 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Max. Förderleistung | Max. Drehzahl | Max. Schalldruckpegel Gehäuseabstrahlg. | Spannung 50 Hz | Max. Leistungsaufnahme | Max. Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | Max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig | | Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V $m^3/h$ | $min^{-1}$ | dB (A) in 3 m | Volt | W | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **AV 100** | 2654 | 100 | 310 | 2710 | 46 | 230 | 55 | 0,24 | 937.2 | 60 | 5,0 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |
| **AV 125** | 2655 | 125 | 360 | 2470 | 45 | 230 | 54 | 0,24 | 937.2 | 60 | 5,0 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |
| **AV 150** | 2656 | 150 | 620 | 2520 | 50 | 230 | 100 | 0,44 | 937.2 | 55 | 8,3 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |
| **AV 200** | 2657 | 200 | 680 | 2530 | 51 | 230 | 100 | 0,44 | 937.2 | 55 | 8,3 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |

## AV 100

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 64 | 40 | 57 | 60 | 59 | 53 | 46 | 38 |




## AV 125

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 63 | 40 | 59 | 58 | 56 | 55 | 47 | 40 |




## AV 150

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 68 | 54 | 60 | 63 | 61 | 59 | 51 | 40 |




## AV 200

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 69 | 55 | 60 | 64 | 62 | 62 | 53 | 42 |




## Zubehör

### Trafo-Drehzahlsteller

**Type TSW 1,5** Best.-Nr. 1495

Fünfstufig, für Aufputzinstallation.
1~ Wechselstrom, 230 V.
Max. Belastung 1,5 A

| | |
|---|---|
| Schaltplan-Nr. | 437.1 |
| Maße mm | B 154 x H 200 x T 79 |




### Elektronischer Drehzahlsteller

**Type ESU 1** Best.-Nr. 0236

Für Unterputz-Installation.
Front und Drehknopf aus weißem Kunststoff. Einbau in Standard UP-Dose. Betriebsanzeige durch Leuchtring.
Max. Belastung 1 A.

| | |
|---|---|
| Mindestbelastung | 0,15 A |
| Schutzart (eingebaut) | IP 30 |
| Schaltplan-Nr. | 556.1 |
| Maße mm | B 80 x H 80 x T 21 überst. |



### Elektronischer Drehzahlsteller

**Type ESA 1** Best.-Nr. 0238

Für Aufputz-Installation.
Weißes Kunststoffgehäuse, Betriebsanzeige durch Leuchtring im Knopf.
Max. Belastung 1 A.

| | |
|---|---|
| Mindestbelastung | 0,15 A |
| Schutzart | IP 40 |
| Schaltplan-Nr. | 556.1 |
| Maße mm | B 80 x H 80 x T 65 |



**Formschöne Fenster-Kleinventilatoren mit Förderleistungen von 80 – 360 m³/h.**

## Einsatzgebiet

In Räumen und Fenstern aller Art im Privatbereich sowie in kleineren bis mittelgroßen Gewerberäumen.

## Besondere Eigenschaften und Gemeinsamkeiten

**Universeller Einsatz**
Serienmäßig vorbereitet für die Montage in Paneelen, Einscheiben-, Isolierglas- und Verbund-Fenstern (HR 90 KE/FES nicht für aufklappbare Verbund-Fenster). Mittels Wandhülse (Zubehör) für die Wandmontage durch Dübeln geeignet.

**Elektrischer Innenverschluss**
Dicht schließend mit geräuschloser Funktion; wartungsfrei. Die Betätigung erfolgt automatisch mit der Ventilatorschaltung.

**Gehäuse**
Aus hochwertigem, bruchfestem Kunststoff. Ventilatorgehäuse und Außengitter in freundlichem weiß.

**Motor**
Geschlossener Motor in spritzwassergeschütztem Gehäuse. Wartungs- und funkstörungsfrei. Maximale Fördermitteltemperatur +40 °C.

**Montage**
Der service- und installationsfreundliche Geräteaufbau ermöglicht eine schnelle Montage mit wenigen Handgriffen.

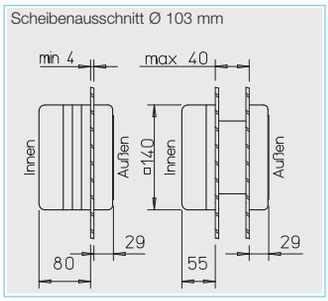
| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter | 525 ff. |

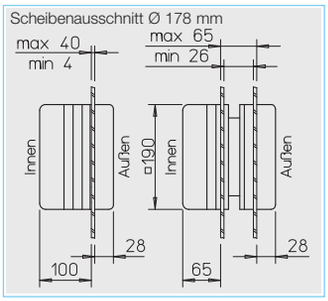
HR 90 KE/FES



HVR 150/FES






## Beschreibung HR 90 KE/FES

- Fenster-Kleinventilator für Räume jeder Art. Nach oben gerichtete Lamellen verhindern Einblick in die Schmutzzone.
- Einsetzbar in Einfach- und Doppelfensterscheiben mit einer Stärke von 4 – 40 mm. Der variable Distanzausgleich wird durch Montage oder Entfall der mitgelieferten Distanzrahmen erreicht.
- Außenabdeckung durch flaches Regenabweisgitter.
- Betätigung wahlweise über bauseitigen Ein-/Aus- oder den eingebauten Zugschalter.
- Integrierte Betriebsanzeige.
- Schutzart IP 45.

## Beschreibung HVR 150/FES

- Leistungsstarke Fensterventilatoren für kleine bis mittelgroße Privat- und Gewerberäume.
- Zum Einbau in Einfach- und Doppelfenster (Verbund-Fenster kann ungehindert geöffnet werden) sowie dünne Platten mit einer Stärke von 4 – 40 mm. Variabler Distanzausgleich durch Montage oder Entfall der mitgelieferten Distanzrahmen.
- Außenabdeckung durch flaches Regenabweisgitter.
- Betätigung wahlweise über bauseitigen Ein-/Aus- oder den eingebauten Zugschalter.
- Optische Betriebsanzeige.
- Schutzart IP 44.

| Lieferprogramm | | | |
|---|---|---|---|
| **Technische Daten** | **HR 90 KE/FES** | **HVR 150/2 E/FES** | **HVR 150/2 RE/FES** |
| Bestell-Nr. | 0334 / 0462 | 0285 / 0463 | 0286 / 0463 |
| Elektrische Innenverschlussklappe | vorhanden | vorhanden | vorhanden |
| Reversierbar (Be- und Entlüftung) | Entlüftung | Entlüftung | DSEL 2 [2] Best.-Nr. 1306 |
| Scheibenausschnitt-Ø mm | 103 mm | 178 mm | 178 mm |
| Förderleistung freiblasend m³/h | 80 | 260 | 360 |
| Laufrad-Ø mm | 93 mm | 140 mm | 140 mm |
| Spannung 230 V, 50 Hz, Leistungsaufnahme W | 17 | 35 | 50 |
| Nennstrom A | 0,12 | 0,15 | 0,25 |
| Drehzahl $min^{-1}$ | 2550 | 1800 | 2600 |
| Schalldruck/-leistung dB(A) [1] | 44 / 51 | 58 / 65 | 64 / 71 |
| Gewicht ca. kg | 1,0 | 1,9 | 2,0 |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 483 | 283 | 284 |
| **Zubehör** | | | |
| Doppelfenstereinbau für aufklappbare Verbundfenster | — | enthalten | enthalten |
| Best.-Nr. | — | — | — |
| Wandmontage, Teleskop-Wandhülse 260 – 500 mm | TWH 90 | TWH 150 | TWH 150 |
| Best.-Nr | 6352 | 6354 | 6354 |
| Drehzahlsteller unterputz/aufputz | — | ESU 1 / ESA 1 | ESU 1 / ESA 1 |
| Best.-Nr. | — | 0236 / 0238 | 0236 / 0238 |
| Drehzahlsteller mit Wendeschalter für Umschaltung | — | — | BSX |
| von Be- und Entlüftung Best.-Nr. | — | — | 0240 |

[1] Distanz in 1 m Freifeldbedingungen

[2] Bei Reversierbetrieb NYM-O 3 x 1,5 mm² erforderlich

**Geräuscharme Fenster-Ventilatoren für den Einsatz im Privat-, Gewerbe- und Industriebereich. Die Serie GX überzeugt durch Laufruhe und Funktionssicherheit im Dauerbetrieb.**
**Ventilator und Außengitter in freundlichem weiß. Gefälliges Design, integriert sich unauffällig in jeden Raum und jede Hausfassade.**

■ **Einsatzgebiet**
Zur Lüftung von mittleren und großen Räumen aller Art im Temperaturbereich von –40 °C bis +40 °C.

■ **Besondere Eigenschaften**

☐ **Universeller Einsatz**
Serienmäßig vorbereitet für die Montage in Einscheiben- und Isolierglasfenstern sowie in Paneelen. Passendes Zubehör für Verbundfenster und Wandmontage erhältlich.

☐ **Elektrischer Verschluss**
Verdeckt hinter formschöner Innenfassade platziert. Dicht schließend und geräuschlos in der Funktion. Mit Arretier-Position, die eine Daueröffnung bei ausgeschaltetem Ventilator (statische Lüftung im Sommer) ermöglicht. Die automatische Verschlussklappen-Funktion erfolgt zwangsweise und zeitverzögert mit Ventilatorschaltung.

☐ **Gehäuse**
In gefälligem Design aus hochwertigem, bruchfestem Kunststoff. Farbe weiß. Innenfassade zur Reinigung im Wasserbad mit einem Handgriff ohne Werkzeug abnehmbar (Stromzuführung wird dabei automatisch unterbrochen).

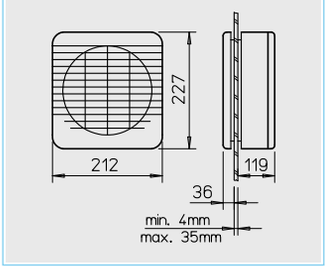
☐ **Motor**
Geschlossener, spritzwassergeschützter Motor (IP 44) mit thermischem Überlastungsschutz. Wartungs- und funkstörungsfrei. Maximale Fördermitteltemperatur +40 °C. Leistungsregelbar mittels Drehzahlsteller (Zubehör).

☐ **Montage**
Der service- und installationsfreundliche Geräteaufbau ermöglicht eine schnelle Montage mit wenigen Handgriffen.

GX 150



Scheibenausschnitt Ø 184 mm




■ **Beschreibung GX 150**

☐ Anspruchsvoller Ventilator kleinerer Leistungsklasse für Entlüftung.

☐ Einbau in Einfach- und Isolierglas-Fenster sowie mittels Zubehör in feste und aufklappbare Verbund-Fenster.

☐ Flaches, außenseitiges Regenabweisgitter behindert weder Jalousien noch Rollläden.

☐ Service- und montagefreundlich. Raumseitige Gehäuseteile ohne Werkzeug zur Reinigung abnehmbar.

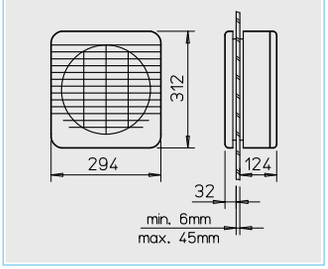
☐ Verschlussklappenfunktion auf statische Lüftung (ohne Ventilatorbetrieb) umschaltbar.

☐ Leistung mittels Drehzahlsteller (Zubehör) regelbar.

GX 225



Scheibenausschnitt Ø 257 mm




■ **Beschreibung GX 225**

☐ Ventilator mittlerer Leistungsklasse mit hohem Komfort und integriertem Funktionsumschalter, der nachstehende Betriebsarten ohne Änderung der Verdrahtung ermöglicht:
– Entlüftung
– Belüftung oder
– Reversierbetrieb mittels externem Betriebsschalter/Drehzahlsteller (Zubehör).

☐ Statische Lüftung (ohne Ventilatorbetrieb) durch Arretierung der Verschlussklappe möglich.

☐ Ansteuerung über bauseitigen Ein-/Ausschalter oder Betriebsschalter/Drehzahlsteller (Zubehör). Automatische Verschlussklappenfunktion mit Ventilatorschaltung.

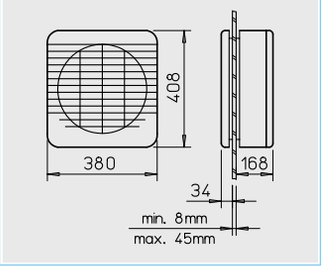
☐ Flaches Regengitter behindert weder Jalousien noch Rollläden.

☐ Montagefreundlicher Aufbau, alle wesentlichen Teile zur Reinigung ohne Werkzeug abnehmbar.

GX 300



Scheibenausschnitt Ø 324 mm




■ **Beschreibung GX 300**

☐ Leistungsstarker Ventilator der Komfortklasse für Be- und Entlüftung größerer Räume in attraktivem Softline-Design. Harmonisch in jede Umgebung und Hausfassade passend.

☐ Interner Betriebsartenschalter ermöglicht ohne Veränderung der Verdrahtung:
– Entlüftung
– Belüftung oder
– Reversierbetrieb mittels externem Betriebsschalter/Drehzahlsteller (Zubehör).

☐ Ansteuerung über bauseitigen Ein-/Ausschalter oder Betriebsschalter/Drehzahlsteller (Zubehör). Automatische Verschlussklappenfunktion mit Ventilatorschaltung.

☐ Statische Lüftung, Einbau und Außenabdeckung siehe GX 225.

☐ Montagefreundlicher Aufbau, raumseitige Gehäuseteile ohne Werkzeug abnehmbar.

| ☐ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter | 525 ff. |

CE

| Lieferprogramm | | | |
|---|---|---|---|
| **Technische Daten** | **GX 150** | **GX 225** | **GX 300** |
| Bestell-Nr. | 1483 | 1484 | 1485 |
| Elektr. Innenverschlussklappe | vorhanden | vorhanden | vorhanden |
| Reversierbar (Be- u. Entlüftung) | nicht vorhanden | vorhanden | vorhanden |
| Scheibenausschnitt-Ø mm | 184 mm | 257 mm | 324 mm |
| Förderleistung freibl. m³/h | 250 | 670 | 1650 |
| Laufrad-Ø mm | 150 | 225 | 300 |
| Leistungsaufnahme Watt | 37 | 45 | 125 |
| Spannung, 50 Hz | 230 V | 230 V | 230 V |
| Nennstrom A | 0,3 | 0,3 | 0,7 |
| Drehzahl min⁻¹ | 1250 | 1250 | 1250 |
| Schalldruck [1]/-leistung dB(A) | 45/52 | 54/61 | 61/68 |
| Gewicht ca. kg | 2,5 | 4,0 | 7,0 |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 508 | 538 | 538 |

[1] in 1 m Freifeldbedingungen [2] mit Wendeschalter [3] mit zwei Drehzahlen und Wendeschalter

| Zubehör Fensterventilator | | | |
|---|---|---|---|
| **Type** | **GX 150** | **GX 225** | **GX 300** |
| Doppelfenster-Einbausatz | | | |
| – für geschlossene Scheiben | DR 150 [4] | DR 225 [4] | DR 300 [4] |
| Best.-Nr. | 5114 | 5115 | 5116 |
| Wandmontage | | | |
| – mit Schraubband, 50 cm lang | SB 50/2 | SB 50/3 | SB 50/4 |
| Best.-Nr. | 1385 | 1386 | 1387 |
| – mit Futterrohr | KR 150 [5] | WER 225/250 [6] | WER 300 [7] |
| Best.-Nr. | 5091 | 0369 | 0469 |
| Elektron. Drehzahlsteller up/ap | ESU 1/ESA 1 | ESU 1/ESA 1 | ESU 1/ESA 1 |
| Best.-Nr. | 0236/0238 | 0236/0238 | 0236/0238 |
| Elektron. Drehzahlsteller [2] ap | — | BSX | BSX |
| Best.-Nr. | — | 0240 | 0240 |
| Betriebsschalter [2] up | — | DSEL 2 | DSEL 2 |
| Best.-Nr. | — | 1306 | 1306 |
| Betriebsschalter [3] ap | — | FR 22/30 | FR 22/30 |
| Best.-Nr. | — | 0998 | 0998 |

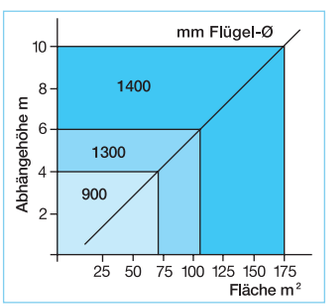
[4] Distanzringe zum Unterfüttern von 2–35 mm (1 Satz = 10 Stück)
[5] 330 mm lang [6] 170 – 500 mm lang [7] 170 – 450 mm lang

## Deckenventilatoren

**Im Sommer zur Kühlung, im Winter zur Energieeinsparung. Für vielseitigen Einsatz, z.B. Luftumwälzung, Kühlung und Energieeinsparung in mittleren und großen Räumen wie Empfangs- und Wartehallen, Restaurants, Discotheken, Boutiquen und Verkaufsräumen, Fertigungs-, Lager-, Tennis- und Sporthallen sowie zur Beschleunigung von Trocknungsprozessen in der Industrie.**

Traditionell werden Deckenventilatoren zur Luftkühlung im Sommer eingesetzt.
Bei Gegebenheiten wie fensterlose Raumzonen oder hohe Beleuchtungsabwärme lösen sie auch akute Raumluftprobleme in Verkaufsräumen, Gastronomie und vielen anderen Aufenthaltsbereichen. Dekorative Reproduktionen im „Casablanca"-Design machen Helios Deckenventilatoren ferner zu einem attraktiven Gestaltungselement für viele Räume.

Während der Heizperiode bietet sich der energiesparende Einsatz von Deckenventilatoren an.
In hohen Räumen wie Sport-, Tennis-, Industrie- und Lagerhallen wird durch langsam drehende Deckenventilatoren eine zugfreie und gleichmäßige Wärmeverteilung im Raum erreicht. Diese bringt eine Erhöhung der Temperatur im Bodenbereich von ca. 25 % ohne zusätzliche Heizkosten. Der Energieaufwand für die Deckenventilatoren ist dabei vernachlässigbar klein. Über einige Jahre laufende Pilotinstallationen erbrachten eine durchschnittliche Temperaturerhöhung von 4 K im Bodenbereich.




## Wichtiger Montagehinweis

Die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) geben zwingend einen Mindestabstand von 2,3 m vom Fußboden bis zur Flügelunterkante vor.

DVW 90



DVAW 130



DVW 140



DVAM 130



## Deckenventilatoren Serie DVW

Robuste Metallausführung in klassischem Design.

- ☐ Geschlossener Motor, wartungs- und funkstörungsfrei.
- ☐ Schwingungsdämpfende Aufhängung für vibrationsarmen Lauf.
- ☐ Einfache Montage durch vormontierte Lieferung. Es sind nur noch die Laufradblätter anzuschrauben.
- ☐ Variable Abhängehöhe durch Lieferung eines kurzen und eines langen Pendelrohres.
- ☐ Drehzahlsteuerbar mit 5-Stufen-Drehzahlsteller TSW 0,3 (Zubehör).
- ☐ Luftförderrichtung reversierbar. Strömungsrichtung zum Boden oder zur Decke durch Festanschluss oder mittels Wendeschalter (Zubehör DSEL 2) festlegbar. Bei Reversierbetrieb (Luftförderrichtung nach oben) Mindestanlaufspannung von 100 V erforderlich.

## Deckenventilatoren Serie DVA

In typischem „Casablanca"-Design für den Einsatz im dekorativen Bereich.

- ☐ Gehäuse Messing-Antik oder Altweiß lackiert. Fünf Holzflügelblätter mit Rohrgeflecht nussbaumfarbig bzw. altweiß. Wartungsfreier Motor mit abgedeckten Kühlschlitzen, kugelgelagert, für Dauerbetrieb.
- ☐ Schwingungsdämpfende Aufhängung für vibrationsarmen Lauf.
- ☐ Einfache Montage direkt an der Decke oder an kurzem Pendelrohr (im Lieferumfang enthalten).
- ☐ Zugschalter für drei Leistungsstufen und Ein/Aus unterhalb dem Motor. Ortsungebundener Drehzahlsteller (Zubehör) anschließbar.

## Ventilator-Auswahl

Flügelrad-Durchmesser, Positionierung und Abhängehöhe der Deckenventilatoren sind die Parameter für eine gleichmäßige und flächendeckende Luftströmung im Raum.
Die Raumhöhe abzüglich Pendellänge ergibt die Abhängehöhe. In Abhängigkeit hiervon und dem Flügelrad-Ø zeigt das untenstehende Diagramm die vom Luftstrom beaufschlagte Fläche in m².
Die Distanz Mittelpunkt-Ventilator zur Wand sollte ca. 3 mal dem Flügelrad-Ø entsprechen. Der Abstand Ventilator-Mitte zu Ventilator-Mitte (bei Einsatz mehrerer Deckenventilatoren) sollte ca. 6 mal Flügelrad-Ø ergeben. Betrieb auf großer Drehzahl wird im Sommer zur Kühlung empfohlen, Betrieb auf kleiner Drehzahl im Winter zur Energieeinsparung.

## Zubehör für DVW und DVA

### Drehzahlsteller

**Type TSW 0,3** Best.-Nr. 3608
Fünfstufen Drehzahlsteller mit Ein-/Ausschalter für Aufputzinstallation.

### Energiespar-Regelautomatik

**Type EDTW** Best.-Nr. 1613
Zur vollautomatischen differenztemperaturabhängigen Drehzahl-Steuerung vor allem für Winterbetrieb der Deckenventilatoren.

**Technische Daten – Bestellangaben**

| Type | DVW 90 | DVW 140 | DVAW 130 | DVAM 130 |
|---|---|---|---|---|
| Bestell-Nr. | 8648 | 8649 | 8650 | 8651 |
| Flügel-Ø mm | 900 | 1400 | 1300 | 1300 |
| Flügelblatt-Zahl | 3 | 3 | 5 | 5 |
| Spannung / Frequenz | 1~, 230 V / 50 Hz | 1~, 230 V / 50 Hz | 1~, 230 V / 50 Hz | 1~, 230 V / 50 Hz |
| Stromaufnahme A | 0,26 | 0,30 | 0,29 | 0,29 |
| Leistungsaufnahme W | 50 | 75 | 66 | 66 |
| Maximale Drehzahl $min^{-1}$ | 340 | 270 | 220 | 220 |
| Abhängehöhe min./max. mm | 440/565 | 460/585 | 220/360/510 | 220/360/510 |
| Schalldruckpegel dB(A) in 4 m | 35 | 44 | 29 | 29 |
| Gewicht ca. kg | 4,8 | 6,8 | 6,7 | 6,7 |

# Erstklassig in Design und Qualität.




Die Helios Heizer-Palette umfasst mobile und stationäre Geräte für vielfältige Bereiche der Raumheizung und -lüftung. Der Einsatz ist nahezu unbeschränkt, auch in Na und Feuchträumen, möglich.

**Vorteile der Elektroheizung**

- Wirtschaftlich im Betrieb.
- Günstig in der Investition.
- Einfache Installation.
- Keine Vorhaltungskosten.
- Sofort betriebsbereit.
- Keine Leistungsverluste.
- Geruchs- und abgasfrei.
- Kein Kaminanschluss erforderlich.

**Einsatzbereich**

1. Übergangs- / Zusatzheizung in Werkstätten, Lager, Büros, etc.
2. Vollheizung von nur periodisch genutzten Räumen wie Kirchen, Turnhallen, Versammlungsräume, u.a.
3. Baustellenheizung zur Raumerwärmung sowie Austrocknung.
4. Frostschutzheizung zur Verhinderung von Minustemperaturen in frostgefährdeten Räumen wie Lagerhallen, Wasserwerken, Pumpstationen u.a.
5. Trocknung und Entnebelung von Räumen aller Art im gewerblichen und industriellen Bereich.

| Gewünschte Temperatur-erhöhung | Erforderliche Heizleistung in kW | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3 kW | 5 kW | 10 kW | 15 kW | 20 kW | 30 kW |
| | Raumvol. $m^3$ | Raumvol. $m^3$ | Raumvol. $m^3$ | Raumvol. $m^3$ | Raumvol. $m^3$ | Raumvol. $m^3$ |
| 40 °C | 75*– 100 | 125*– 175 | 250*– 350 | 375*– 500 | 575*– 800 | 850*– 1200 |
| 35 °C | 90*– 120 | 150*– 200 | 300*– 400 | 450*– 600 | 690*– 900 | 1000*– 1300 |
| 30 °C | 100*– 150 | 175*– 250 | 350*– 500 | 500*– 750 | 800*– 1150 | 1200*– 1700 |
| 25 °C | 120*– 180 | 200*– 300 | 400*– 600 | 600*– 900 | 920*– 1380 | 1550*– 2000 |
| 20 °C | 150*– 210 | 250*– 350 | 500*– 700 | 750*– 1050 | 1150*– 1600 | 1750*– 2400 |
| 15 °C | 200*– 280 | 340*– 470 | 680*– 940 | 1000*– 1400 | 1550*– 2150 | 2300*– 3200 |
| 10 °C | 300*– 420 | 500*– 700 | 1000*– 1400 | 1500*– 2100 | 2300*– 3200 | 3500*– 4800 |
| 5 °C | 600*– 800 | 1000*– 1400 | 2000*– 2800 | 3000*– 4200 | 4600*– 6400 | 6900*– 9600 |

* Werte bei schlechter Raumisolation. Schnelles Aufheizen bei gelegentlichem Betrieb erfordert etwa die doppelte Heizleistung.

**Projektierung und Auswahl**
Nebenstehende Tabelle berücksichtigt zur Ermittlung der erforderlichen Heizleistung die:
- gewünschte Raumtemperatur bzw. Differenz zur Außentemperatur,
- die Raumgröße in $m^3$,
- die Raum- / Gebäudeisolation.

**Beispiel:** Hauptheizung
Raumvolumen: 600 $m^3$.
Gewünschte Temperatur: +20 °C.
Tiefste Außentemperatur: –15 °C.
Isolation: Gut.
Aus der gewünschten Temperaturerhöhung von 35 °C ergibt sich die erforderliche Heizleistung: 15 kW.

## STH / TH




**Die kompakten, leistungsstarken STH Heizlüfter sind zuverlässig, robust und komfortabel in der Ausstattung.**
**Sie eignen sich zum Heizen und Trocknen.**
**Einsatz auf Baustellen, in Produktions-, Lager- und Werkstätten, Kirchen, Versammlungsräumen u.a.**

- ☐ Baureihe mit Heizleistung von 3 kW: 1~, 230 V sowie 5, 9, 15, 22 kW: 3~, 400 V
- ☐ Praktische Handhabung durch kompakte Maße.
- ☐ Ansprechendes Design.
- ☐ Leichtes heben und transportieren durch ergonomisch gestalteten, stabilen Transportbügel.

■ **Qualität bis ins Detail**

- ☐ Robust, unempfindlich und sicher durch Metallkorpus. Geeignet für den Einsatz unter harten Bedingungen, auch in Feuchträumen sowie für Dauerbetrieb.
- ☐ Korrosionsfestes Gehäuse, rundum aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in freundlichem Weiß.
- ☐ Allseitig schützendes Stativ mit Pulverbeschichtung in Rot.
- ☐ Stabiles Front-Schutzgitter, pulverbeschichtet in unempfindlichem Grau.
- ☐ Übersichtliches Bedientableau, gegen Beschädigungen durch vertiefte Anbringung geschützt.
- ☐ Wartungs- und funkstörungsfrei.
- ☐ Alle Modelle in Schutzart IP X4. Einsetzbar in Feuchträumen.
- ☐ Berührungsschutz nach DIN EN 60335.
- ☐ Geschlossener Rohrmantel-Heizkörper aus rostfreiem Edelstahl mit niedriger Oberflächentemperatur.
- ☐ Leicht zugänglicher, von außen rückstellbarer Überhitzungsschutz bei Typen STH 9 T, STH 15 T und TH 22 T. Bei STH 3 und STH 5 selbsttätig nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

■ **Individuelle Zeiteinstellung**

Alle Typen ab 9 kW sind serienmäßig mit einem Timer für vorprogrammiertes Einschalten bis zu 24 Stunden unter Vorgabe der Raumtemperatur ausgestattet.

■ **Steuerung**

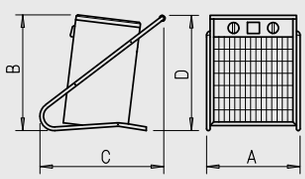
Über eingebauten Betriebsschalter.

- ☐ Heizung bei Typen mit 3, 5 und 9 kW in zwei Stufen; bei Type mit 15 und 22 kW in drei Stufen zuschaltbar.
- ☐ Heizbetrieb durch eingebauten Raumluft-Thermostat mit Einstellbereich +5 °C bis +35 °C regelbar. Ventilator bleibt zur besseren Wärmeverteilung im Raum bei abgeschalteter Heizung in Betrieb.

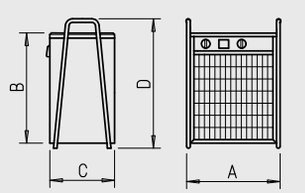
**Maße in mm**

| Type | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| STH 3 / STH 5 | 295 | 380 | 350 | 460 |
| STH 9 T | 360 | 450 | 420 | 520 |
| STH 15 T | 415 | 475 | 330 | 535 |
| | | | | |
| TH 22 T | 540 | 615 | 560 | |

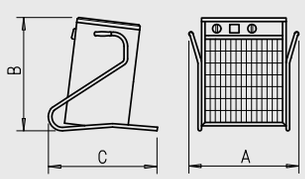
**STH 3, STH 5, STH 9 T**




**STH 15 T**




**TH 22 T**




Maße in mm

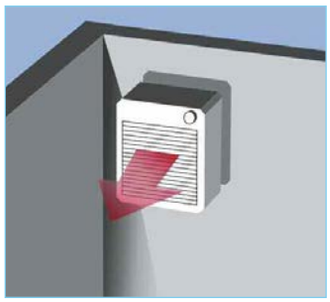
**Technische Daten**

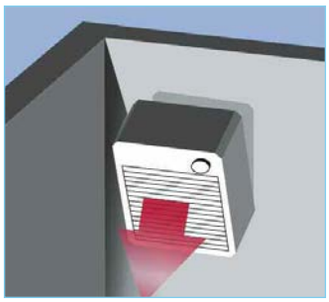
| Type | STH 3 | STH 5 | STH 9 T | STH 15 T | TH 22 T |
|---|---|---|---|---|---|
| Bestell-Nr. | 2520 | 2521 | 2522 | 2523 | 2524 |
| Heizleistung kW | 3,0 | 5,0 | 9,0 | 15,0 | 22,0 |
| Schaltbare Heizleistung kW | 0 – 1,5 – 3 | 0 – 2,5 – 5 | 0 – 4,5 – 9 | 0 – 5 – 10 – 15 | 0 – 7 – 15 – 22 |
| Max. Temperaturerhöhung K | 25 | 37 | 38 | 35 | 27 |
| Max. Umgebungstemperatur °C | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Fördervolumen $m^3/h$ | 400 | 400 | 700 | 1300 | 2400 |
| Drehzahl $min^{-1}$ | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1180 |
| Schalldruck dB(A) in 4 m (Freifeldbed.) | 40 | 40 | 43 | 58 | 65 |
| Spannung V, 50 Hz | 1~, 230 | 3~, 400 | 3~, 400 | 3~, 400 | 3~, 400 |
| Nennstrom A | 13,5 | 7,5 | 13,5 | 21,7 | 31,5 |
| Erforderl. Steckdose / CEE-Kupplung | [1] | 16 A | 16 A | 32 A | 32 A |
| Gewicht ca. kg | 6,0 | 6,0 | 10,5 | 15,5 | 24,0 |
| Timerfunktion (Vorprogrammierung 24 h) | — | — | ja | ja | ja |

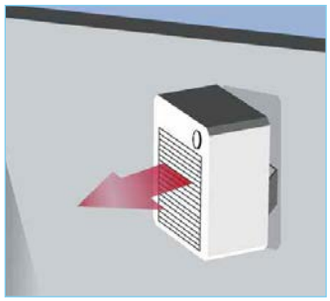
[1] mit ca. 1,5 m langem Kabel und Schukostecker

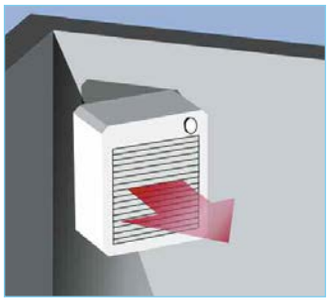
SH











**Die SH-Typen sind überall zu Hause: in Werkstätten, Speichern, Sport- und Eingangshallen, Geschäfts-, Versammlungs- und Lagerräumen, in Kirchen und auch in Feuchträumen.**
**Es stehen Modelle mit 6, 9, 12 oder 15 kW zur Verfügung.**

## Markante Merkmale

- ☐ Besonders leise durch geräuscharmes Ventilatorlaufrad.
- ☐ Korrosionsfest; Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in freundlichem weiß.
- ☐ Stabiles Front-Schutzgitter, pulverbeschichtet, grau.
- ☐ Wartungs- und funkstörungsfrei.
- ☐ Servicefreundliche Konstruktion: Alle Teile sind nach dem Lösen weniger Schrauben frei zugänglich.
- ☐ Geschlossene Rohrmantel-Heizkörper (nicht glühend) aus rostfreiem Edelstahl.

## Ausführung

- ☐ Luftförderleistung durch drei Drehzahlstufen an die Raumverhältnisse anpassbar.
- ☐ Einstufiger Kapillarrohr-Thermostat (Einstellbereich +5 bis +40 °C) regelt über Temperaturfühler die Heizleistung in Abhängigkeit vom eingestellten Sollwert zum Istwert.
- ☐ Inklusive Betriebsschalter zur Steuerung von Drehzahl und Heizleistung für ortsungebundene Aufputzinstallation.

## Montage

Die Serie SH lässt sich individuell an jeder Wand montieren. Durch die montagefreundliche, bereits am Gerät montierte Aufhängevorrichtung kann der Luftstrom wahlweise nach vorne, schräg nach links, rechts oder nach unten erfolgen.

## Betriebsschalter

im Lieferumfang enthalten – für die Funktionen Ein, Aus, 3-stufiger Ventilatorbetrieb, Heizung voll und halb wird an beliebiger Stelle angebracht.

## Hohe Betriebssicherheit

- Erfüllt Sicherheitsanforderungen der EN 60335-2-30.
- Thermischer Überhitzungsschutz, manuell wieder einschaltbar.
- Geschlossene Heizkörper mit niedriger Oberflächentemperatur.
- Spritzwassergeschützte Ausführung (IP 44) für Betrieb in Feuchträumen zugelassen.
- Ventilatormotor mit thermischem Überlastungsschutz in Schutzart IP 44.
- Berührungsschutz nach DIN EN ISO 13857.



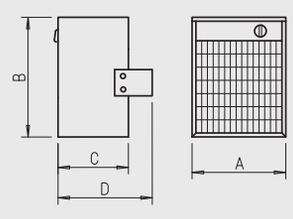
**Technische Daten**

| Type | SH 6 | SH 9 | SH 12 | SH 15 |
|---|---|---|---|---|
| Bestell-Nr. | 5225 | 5226 | 5227 | 5228 |
| Heizleistung kW | 6 | 9 | 12 | 15 |
| Schaltbare Heizleistung kW | 0 – 3 – 6 | 0 – 4,5 – 9 | 0 – 6 – 12 | 0 – 7,5 – 15 |
| Temperaturerhöhung K<br>– bei maximaler Drehzahl (Stufe 3)<br>– bei mittlerer Drehzahl (Stufe 2)<br>– bei minimaler Drehzahl (Stufe 1) | <br>7 – 14<br>10 – 20<br>14 – 29 | <br>11 – 21<br>15 – 30<br>22 – 44 | <br>11 – 22<br>12 – 24<br>15 – 30 | <br>13 – 26<br>15 – 30<br>11 – 37 |
| Fördervolumen $m^3/h$<br>– Leistungsstufe 3<br>– Leistungsstufe 2<br>– Leistungsstufe 1 | <br>1300<br>900<br>630 | <br>1300<br>900<br>630 | <br>1700<br>1550<br>1220 | <br>1700<br>1550<br>1220 |
| Schalldruck dB(A) in 4 m Freifeldbedingungen<br>– bei maximaler Drehzahl<br>– bei minimaler Drehzahl | <br>46<br>32 | <br>46<br>32 | <br>51<br>44 | <br>51<br>44 |
| Spannung V, 50 Hz | 3~, 400 | 3~, 400 | 3~, 400 | 3~, 400 |
| Nennstrom A | 9 | 14 | 18 | 22 |
| Erforderliche Zuleitung $mm^2$ | 4 x 2,5 | 4 x 2,5 | 4 x 6,0 | 4 x 6,0 |
| Erforderliche Steckdose / CEE-Kupplung | 16 A | 16 A | 32 A | 32 A |
| Steuerleitung | 6 x 0,75 | 6 x 0,75 | 6 x 0,75 | 6 x 0,75 |
| Anschluss Schaltplan-Nr. | 858 | 858 | 858 | 858 |
| Gewicht ca. kg | 19 | 19 | 26 | 26 |

**Maße in mm**

| Type | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| SH 6 | 400 | 490 | 310 | 460 |
| SH 9 | 400 | 490 | 310 | 460 |
| SH 12 | 450 | 560 | 415 | 585 |
| SH 15 | 450 | 560 | 415 | 585 |

SH 6–15




Maße in mm

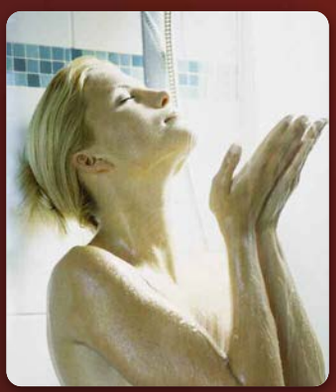
# Helios: Der Systemanbieter in der Kontrollierten Wohnungslüftung.

## FEUCHTESCHUTZ



Traditionelles Lüften der Wohnung durch Fenster öffnen ist heutzutage keine Lösung mehr. Untersuchungen zeigen, dass in 80 % der Fälle nur unzureichend und unkontrolliert gelüftet wird. Die durch aufwändige Dämmmaßnahmen angestrebte Energieeinsparung wird damit zunichte gemacht. Wirtschaftlichkeit, dichte Gebäudehüllen und das Lüftungskonzept zum Feuchteschutz erfordern zunehmend eine mechanische, kontrollierte Lüftung.

## WOHLFÜHLKLIMA



Für ein behagliches, gesundes Raumklima sind Gerüche aus Küche, Bad und WC ebenso wie Schadstoffe von Reinigungsmitteln, Möbeln, usw. abzuführen. Die durch Kochen, Trocknen, Duschen anfallende Feuchte – im 4 Personen Haushalt durchschnittlich 10–15 Liter pro Tag – muss nach außen geleitet werden, um Schimmelpilz, Stockflecken und feuchte Wände zu verhindern.

## GESUNDE LUFT



Helios hat optimale Systeme für alle Einsatzbereiche. Ob mit oder ohne Wärmerückgewinnung, für den Neubau oder die Sanierung, im Geschossbau oder Einfamilienhaus, als zentrale oder dezentrale Lösung. Angepasste und abgestimmte Zubehörteile runden die entsprechenden Lüftungsgeräte ab. Die Anforderungen der Energie-Einsparverordnung (EnEV) werden voll erfüllt, die Belange des Brand- und Schallschutzes abgedeckt.

# Kontrollierte Wohnungslüftungssysteme im Überblick.

**PLANUNGSHINWEISE**
DIN 1946-6
DIN 18017-3

44[f]

**GESCHOSSBAU**



**EINROHR-LÜFTUNGS-SYSTEM ELS**
mit Einzelgeräten
entspr. DIN 18017-3

**46[ff]**



**ZENTRAL-LÜFTUNGS-SYSTEM ZLS**
mit energiesparendem EC-Dachventilator
entspr. DIN 18017-3

65[ff]

**EINFAMILIENHÄUSER ETAGENWOHNUNGEN**



**ZENTRAL-ENTLÜFTUNGSBOX ZEB**

70[ff]

**KWL®-LÜFTUNGS-SYSTEME**
mit Wärmerückgewinnung

**76[ff]**

**KWL®-PERIPHERIE**
- **HygroBox**
- **Erdwärmetauscher**
- **Luftverteilsysteme**
- **Luftein- und -auslässe**
- **Wand-/Dachdurch-führungen u.v.m.**

114[ff]

## Lüftungskonzept (LK) nach DIN 1946-6

☐ Die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV 2016) an ein Wohngebäude schreiben vor, dass zur Qualitätssicherung und für den Gebäudeschutz ein Mindestluftaustausch in der Wohneinheit nutzerunabhängig gewährleistet sein muss. Daher ist für jeden Neubau und jede energetische Sanierung ein Lüftungskonzept nach DIN 1946-6 zu erstellen. Das Lüftungskonzept beantwortet die planerische Fragestellung, ob ein Wohngebäude durch natürliche Infiltration (Gebäudeundichtigkeit) ausreichend gelüftet wird oder ob eine nutzerunabhängige lüftungstechnische Maßnahme erforderlich ist.

## Vorgehensweise:

### 1. Berechnung des Volumenstroms für den Feuchteschutz nach DIN 1946-6; 05/2009

$$q_{v,ges,NE,FL} = f_{WS} \cdot ( -0{,}001 \cdot A_{NE}^2 + 1{,}15 \cdot A_{NE} + 20 )$$

$q_{v,ges,NE,FL}$ = Volumenstrom für Feuchteschutz m³/h
$A_{NE}$ = Fläche der Nutzungseinheit in m²
$f_{WS}$ = Faktor zur Berücksichtigung des Wärmeschutzes des Gebäudes.
0,3 für hohen Wärmeschutz (Gebäude mit einer Dämmung gemäß WSchV 95 oder besser).
0,4 für geringen Wärmeschutz (Gebäude mit einer Dämmung schlechter als WSchV 95).

### 2. Berechnung des Volumenstroms durch Infiltration nach DIN 1946-6; 05/2009

$$q_{v,Inf,wirk} = f_{wirk,Komp} \cdot A_{NE} \cdot H_R \cdot n_{50} \cdot (f_{wirk,Lage} \cdot \frac{\Delta\rho}{50})^n$$

$q_{v,Inf,wirk}$ = wirksamer Volumenstrom durch Infiltration in m³/h
$f_{wirk,Komp}$ = Korrekturfaktor für die anrechenbare system- und komponentenabhängige Infiltration nach DIN 1946-6 Tab. 8, exakte Berechnung nach Berechnungsverfahren der DIN 1946-6 Anhang I. Standardwert 0,5 (vereinfachend wird für die Feststellung der lüftungstechnischen Maßnahmen innerhalb des Lüftungskonzeptes die freie Lüftung in Form von Querlüftung zugrundegelegt).
$A_{NE}$ = Fläche der Nutzungseinheit in m²
$H_R$ = Raumhöhe in m
$n_{50}$ = nach Vorgaben der DIN 1946-6 oder erfolgter Messwerte. Siehe Tabelle 1.
$f_{wirk,Lage}$ = Korrekturfaktor für den wirksamen Infiltrationsluftanteil in Abhängigkeit der Gebäudelage. Standardwert 1,0, exakte Berechnung nach Berechnungsverfahren der DIN 1946-6 Anhang I.
$\Delta\rho$ = Auslegungs-Differenzdruck
Für eingeschossige NE: für windschwache Gebiete 2 Pa, für windstarke Gebiete 4 Pa.
Für mehrgeschossige NE: für windschwache Gebiete 5 Pa, für windstarke Gebiete 7 Pa.
n = Druckexponent, Vorgabewert n = 2/3 oder Messwert

### 3. Volumenstrombilanzierung

Nach erfolgter Berechnung der beiden Volumenströme $q_{v,Inf,wirk}$ und $q_{v,ges,NE,FL}$ erfolgt der Vergleich beider Werte. Ist der Volumenstrom durch Infiltration kleiner als der Volumenstrom zum Feuchteschutz, so ist eine lüftungstechnische Maßnahme erforderlich. Durch die gewählte lüftungstechnische Maßnahme (z.B. Helios DV EC, ultraSilence® ELS, KWL®) müssen mindestens die Volumenströme zum Feuchteschutz dauerhaft und nutzerunabhängig (24h / 365 d) gefördert werden.

Für die weitere Auslegung einer Wohnraumlüftungsanlage ist nicht nur der Feuchteschutzvolumenstrom von Relevanz, sondern ebenfalls die notwendigen Volumenströme zur Erfüllung und Aufrechterhaltung der hygienischen Mindestanforderungen, welche ebenfalls größtenteils nutzerunabhängig sicherzustellen sind.

## Lüftungsformen / -betriebsstufen nach DIN 1946-6

☐ **Lüftung zum Feuchteschutz (FL)**
Notwendige Lüftung zur Sicherstellung des Bautenschutzes (Feuchte) unter üblichen Nutzungsbedingungen bei teilweise reduzierten Feuchtelasten.
Beispiel: Übliche Nutzungsbedingungen bei teilweise reduzierten Feuchtelasten sind z.B. zeitweilige Abwesenheit der Nutzer und kein Wäschetrocknen in der Nutzungseinheit.
Betriebsweise:
Ständig (24 h / 365 d); nutzerunabhängig

☐ **Reduzierte Lüftung (RL)**
Notwendige Lüftung zur Sicherstellung der hygienischen Mindestanforderungen sowie des Bautenschutzes (Feuchte) unter üblichen Nutzungsbedingungen bei teilweise reduzierten Feuchte- und Stofflasten.
Beispiel: Infolge zeitweiliger Abwesenheit von Nutzern.
Betriebsweise:
Ständig (24 h / 365 d); nutzerunabhängig

☐ **Nennlüftung (NL)**
Notwendige Lüftung zur Sicherstellung der hygienischen Anforderungen sowie des Bautenschutzes bei Anwesenheit der Nutzer (Normalbetrieb).
Betriebsweise: Bei Nutzeranwesenheit; weitgehend nutzerunabhängig; Sicherstellung durch geeignete lüftungstechnische Maßnahmen mit temporärer Unterstützung durch freie Lüftung (Fensterlüftung).

☐ **Intensivlüftung (IL)**
Zeitweilig notwendige Lüftung mit erhöhtem Luftvolumenstrom zum Abbau von Lastspitzen (Lastbetrieb).
Betriebsweise: Vornehmlich bei Nutzeranwesenheit; zeitlich beschränkt aus energetischen Gründen; Sicherstellung durch geeignete lüftungstechnische Maßnahmen mit temporärer Unterstützung durch freie Lüftung (Fensterlüftung).

**Tabelle 1: Vorgabewerte des Auslegungs-Luftwechsels nach DIN 1946-6**

| Haustyp | Baustandard | Lüftungssystem | $n_{50}$-Wert |
|---|---|---|---|
| Eingeschossige Nutzeinheit (EFH) | Neubau | ventilatorgestützte Lüftung | 1,0 |
| Eingeschossige Nutzeinheit (EFH) | Sanierung | ventilatorgestützte Lüftung | 1,0 |
| Mehrgeschossige Nutzeinheit (MFH) | Neubau | ventilatorgestützte Lüftung | 1,0 |
| Mehrgeschossige Nutzeinheit (MFH) | Sanierung | ventilatorgestützte Lüftung | 1,0 |
| Eingeschossige Nutzeinheit (EFH) | Neubau | freie Lüftung | 1,5 |
| Eingeschossige Nutzeinheit (EFH) | Sanierung | freie Lüftung | 1,5 |
| Mehrgeschossige Nutzeinheit (MFH) | Neubau | freie Lüftung | 1,5 |
| Mehrgeschossige Nutzeinheit (MFH) | Sanierung | freie Lüftung | 2,0 |

(EFH) = Einfamilienhäuser / (MFH) = Mehrfamilienhäuser

## Außenluft-Nachströmung

Eine Wohnraumlüftungsanlage nach DIN 1946-6 bedingt, dass in Höhe der Summe der Abluftvolumenströme mittels geeigneter und nach DIN 1946-6 dimensionierter Außenluftdurchlässe (ALD) ein entsprechender Zuluftvolumenstrom nachströmt.

Ermittlung der Anzahl notwendiger Außenluftdurchlässe (ALD) in der Gebäudehülle:

$$n_{ALD} = ( q_v - q_{v,Inf,wirk} ) / q_{v,ALD}$$

$n_{ALD}$ = Anzahl notwendiger ALDs
$q_v$ = Abluftvolumenstrom je Wohneinheit
$q_{v,Inf,wirk}$ = Volumenstrom durch Infiltration je Wohneinheit
$q_{v,ALD}$ = Volumenstrom je ALD

## Schallschutz

Die DIN 4109 ist baurechtlich eingeführt und regelt die Schallschutzanforderungen am Bau (öffentlich/privat). Bei Ausführung nach VOB und Zweifamilien- bzw. Reihenhäusern muss sie als Mindestanforderung eingehalten werden. Bei Einfamilienhäusern kann sie vereinbart werden.
Die VDI Richtlinie 4100 ist nicht baurechtlich eingeführt, wird aber vielfach als Stand der Technik angesehen. Die VDI 4100 unterteilt zwei Schallschutzstufen (siehe Tabelle 2).

### Rahmenbedingungen

Die in der DIN 4109 genannten Schallpegel sind technisch erreichbar, wenn gezielte Rahmenbedingungen beachtet werden wie z.B.:

☐ Schachtanordnung bei Grundrissplanung
☐ Ausführung der Installationswände bzw. -schächte in 220 kg/m³
☐ Entkopplung vom Baukörper
☐ Festlegung der Schallschutzauflagen
☐ Einbezug eines Akustikers ab Schallschutzstufe (SSt) III nach VDI 4100
☐ Vertragliche Absicherung und Festlegung der Normgrundlage

Empfehlung:
Beim privatrechtlichen Bau ist vorab festzulegen, ob nach DIN 4109 oder VDI 4100 ausgeführt wird.

**Hinweis**

Schnelle, sichere und normkonforme Erstellung des Lüftungskonzepts nach DIN 1946-6 per Mausklick und kostenlos.
**www.KWLeasyPlan.de**

**Tabelle 2: Schallgrenzwerte (DIN 4109-1)**

| Geräuschquellen | | Art der schutzbedürftigen Räume: Wohn-, Schlafräume | Art der schutzbedürftigen Räume: Unterrichts-, Arbeitsräume |
|---|---|---|---|
| | | Schalldruckpegel dB (A) | |
| Wasserinstallationen (Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen gemeinsam) | | $L_{In\,max.} \leq 30$ [a] | $L_{In\,max.} \leq 35$ [a] |
| Sonstige haustechnische Anlagen | | $L_{AF\,max.} \leq 30$ [b] | $L_{AF\,max.} \leq 35$ [b*] |
| Betrieb | tagsüber 6 bis 22 Uhr | $L_{r\,max.} \leq 35$ | $L_r \leq 35$ |
| | nachts 22 bis 6 Uhr | $L_{r\,max.} \leq 30$ | $L_r \leq 35$ |

[a] Einzelne kurzzeitige Spitzen, die beim Betätigen der Armaturen und Geräte nach Anhang B, Tabelle B.1 (Öffnen, Schließen, Umstellen, Unterbrechen) entstehen, sind z. Zt. nicht zu berücksichtigen.
[b] Bei lüftungstechnischen Anlagen sind um 5 dB(A) höhere Werte zulässig, sofern es sich um Dauergeräusche ohne auffällige Einzeltöne handelt.
* Sofern nicht wegen erhöhter Eigengeräuscherzeugung auch höhere Pegel vertretbar sind.

■ **Die DIN 18017-3 (Weissdruck 09.09) ist die anerkannte Regel der Technik für die Planung und Installation von Lüftungsanlagen in Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster. Räume dieser Art sind im Bestandsgeschossbau sehr verbreitet und finden auch in Wohnungsbauprojekten regelmäßige Anwendung.**
Die DIN 18017-3 bezieht sich im Wesentlichen auf die Entlüftung von innenliegenden Bädern und Toiletten und somit ausschliesslich auf Einzelräume. Im Gegensatz zur DIN 1946-6, die sich auf die Lüftung von Wohnungen im Allgemeinen bezieht und somit die komplette Nutzeinheit betrachtet. Bei Planung und Realisierung einer Abluftanlage ist zuerst zu unterscheiden, ob es sich um ein Wohn- oder ein Nichtwohngebäude handelt.

■ **Vorgehensweise bei Wohngebäuden**
Unabhängig davon, ob es sich um ein Ein- oder Mehrfamilienhaus, ein Neubau- oder Sanierungsobjekt handelt, steht am Anfang der lüftungstechnischen Herangehensweise das nach DIN 1946-6 geforderte Lüftungskonzept. Die nutzerunabhängige und dauerhafte Sicherstellung der Lüftung zum Feuchteschutz hat konkrete Auswirkungen auf die Konzeption der Abluftanlage.

☐ Die Anforderungen an den Abluftvolumenstrom gemäß DIN 18017 unterscheiden sich im Hinblick auf die Frage, ob dauerhaft (40 m³/h) oder bedarfsgeführt (60 m³/h) entlüftet wird. Bei bedarfsgeführten Anlagen kann der Volumenstrom in Zeiten geringen Luftbedarfs auf 0 reduziert werden. Eine kontinuierliche Lüftung zum Schutz vor Feuchtigkeit, wie die DIN 1946-6 sie vorschreibt, ist nicht vorgesehen. Dies hat zur Folge, dass bei Abluftanlagen in Wohngebäuden mittels Einzelraumventilatoren zweistufige Lüftungsgeräte zum Einsatz kommen. Die Grundstufe (30 m³/h) wird an den Dauerstrom angeschlossen und ist durch den Nutzer nicht abschaltbar. Somit ist dem Anspruch der Erfüllung der Lüftung zum Feuchteschutz ausreichend genüge getan. Die große Stufe (60 m³/h bzw. 100 m³/h) wird bedarfsorientiert aktiviert. Dies geschieht durch Einschalten durch den Nutzer bzw. durch Feuchte- oder Präsenzsteuerung.

☐ Um die Funktionstüchtigkeit einer Abluftanlage auch bei modernen und somit dichten Gebäudehüllen sicherzustellen, sind die Planung und der Einbau von Außenluftdurchlässen unabdingbar. Dem Abluftvolumenstrom ist ein gleich großer Volumenstrom als Zuluft durch die Gebäudehülle mittels geeigneter Außenluftdurchlässe gleichzusetzen. Die im Lüftungskonzept zuvor berechnete Infiltration durch die Gebäudehülle wird bei der Dimensionierung der ALD in Abzug gebracht.

☐ Bei einem Sanierungsobjekt sollte allen Projektbeteiligten klar sein, dass das Vorhandensein einer Entlüftungsanlage nach DIN 18017-3 sie nicht von der Erstellung und Einhaltung des Lüftungskonzepts nach DIN 1946-6 entbindet. Der Volumenstrom zum Feuchteschutz muss grundsätzlich sichergestellt werden. Zudem ist es erforderlich, dass ein der Summe der Abluftvolumenströme entsprechender Zuluftvolumenstrom durch die Gebäudehülle stetig nachströmt. Ist der Gesamt-Abluftvolumenstrom kleiner als der geforderte Volumenstrom zum Feuchteschutz, so ist die Entlüftungsanlage mindestens auf diesen Feuchteschutz-Volumenstrom anzupassen.

■ **Planungsleitfaden für Abluftanlagen**
<u>Wohnbau Neubau:</u>

☐ Erstellung eines Lüftungskonzepts nach DIN 1946-6
☐ Auslegung der kontrollierten Be- und Entlüftung nach DIN 1946-6
☐ Einbau von mindestens zweitstufigen Einzelraumventilatoren zur Sicherstellung der Lüftung zum Feuchteschutz und der nach DIN 18017 geforderten Volumenströme. Gewährleistung der Zuluftnachströmung durch Wahl geeigneter Aussenluftdurchlässe.

<u>Wohnbau Sanierung:</u>

☐ Erstellung eines Lüftungskonzepts nach DIN 1946-6
☐ Vergleich der bauseits vorhandenen Abluftvolumenströme mit dem Mindestvolumenstrom zum Feuchteschutz
☐ Ggf. Nachrüstung von geeigneten Außenluftdurchlässen
☐ Ggf. Substitution der vorhandenen einstufigen Einzelraumventilatoren durch mehrstufige Geräte.

■ **Vorgehensweise bei Nichtwohngebäuden**
Über den üblichen Anwendungsbereich der DIN 18017-3 hinaus findet die Norm kontinuierliche Anwendung bei der Lüftung innenliegender WC-Kerne und sonstiger Ablufträume in Nichtwohngebäuden. Im Gegensatz zu Wohngebäuden gibt es für Nichtwohngebäude jeglicher Art keinerlei normative Verpflichtung der Sicherstellung einer Lüftung zum Feuchteschutz. Die Notwendigkeit der Lüftungstechnik gerade in WC-Kernen wird durch die Arbeitsstättenverordnung und andere baurechtliche Vorgaben geregelt. Für Lüftungsanlagen in Nichtwohngebäuden, die nach Art der DIN 18017-3 geplant und gebaut werden, können die Anforderungen der Norm unverändert übernommen werden.

■ **Anlagenarten**

☐ Die Einzelentlüftungsanlagen unterteilen sich zudem in Anlagen mit eigener Abluftleitung und in Anlagen mit gemeinsamer Abluftanlage. Aufgrund der vielen Vorteile (z.B. Platzersparnis bei nur einer Leitung) werden in der Praxis bevorzugt Anlagen mit gemeinsamer Abluftleitung realisiert.
☐ Die Zentralentlüftungsanlagen werden ebenfalls in zwei Unterkategorien aufgeteilt. Hierbei handelt es sich um Zentralentlüftungsanlagen mit nur gemeinsam veränderbarem Volumenstrom und um Zentralabluftanlagen mit wohnungsweise veränderbarem Volumenstrom (z.B. DV EC in Kombination mit Abluftelementen AE).
☐ Im Anwendungsbereich der DIN 18017-3 liegt die reine Entlüftung einzelner Räume. Werden an das Projekt keinerlei lüftungstechnische Anforderungen im Sinne der DIN 1946-6 gestellt, so gelten folgende planmäßige Volumenströme:
<u>40 m³/h bei Zentralentlüftungsanlagen</u>
– Dieser Volumenstrom ist dauerhaft abzuführen.
– Der Abluftvolumenstrom darf in Zeiten geringeren Luftbedarfes, vorwiegend nachts, jedoch nicht mehr als 12 Stunden je Tag, um die Hälfte reduziert werden.
<u>60 m³/h bei dezentralen Abluftanlagen</u>
– Dieser Abluftvolumenstrom ist bei bedarfsgeführten Anlagen während der Nutzung abzuführen.
– Das Lüftungsgerät darf in Zeiten geringen Luftbedarfes auf 0 reduziert werden, wenn das Gebäude einem Wärmeschutzstandard der Wärmeschutzverordnung 1995 oder besser entspricht.
– Für Küchen gelten die gleichen Volumenströme.
– Bei reinen WC-Räumen dürfen diese Volumenströme halbiert werden.

■ **Projektierungshinweise**
Die Hauptentlüftungsleitung soll gerade und lotrecht geführt werden und muss einen gleichbleibenden Querschnitt haben, andernfalls ist ein rechnerischer Nachweis gemäss DIN 18017-3 nötig. Die Hauptentlüftungsleitung ist mit einer Wärmedämmung zu versehen, um sie vor Kondensatschäden zu bewahren. Alternativ können Kondensatabläufe eingebaut werden.

☐ Bad und WC dürfen über einen Ventilator entlüftet werden. Hierzu kann ein Zweitanschluß-Set verwendet werden.
☐ Bad und Küche müssen über separate Ventilatoren entlüftet werden. Der Anschluss von Dunstabzugshauben an DIN 18017-3 Anlagen ist ausgeschlossen. Hierzu müssen eigene Leitungen projektiert werden.
☐ Die Abluftleitungen sind dauerhaft dicht und standsicher auszuführen. Es ist eine ausreichende Anzahl von geeigneten Reinigungsöffnungen vorzusehen. Einschraubbare Reinigungsöffnungen sind nicht statthaft.

■ **Projektierungsbesonderheiten bei Zentralentlüftungsanlagen**

☐ Bei Zentralentlüftungsanlagen mit nur gemeinsam veränderbarem Volumenstrom dürfen nur Abluftventile mit gleicher Kennlinie verwendet werden. Eine Verstellbarkeit der Ventile nach erfolgter Einregulierung ist auszuschließen. Anlagen dieser Art sind dauerhaft zu betreiben. Volumenstromreduzierungen in Zeiten geringen Luftbedarfs sind automatisch (z.B. über Zeitschaltuhr) herzustellen.
☐ Zentrallüftungsanlagen mit wohnungsweise veränderlichen Volumenströmen haben einstellbare Abluftelemente mit variablen Kennlinien. Die Abluftventile werden durch den Wohnungsnutzer betätigt oder automatisch durch Raumluftsensoren gesteuert. Die bedarfsgeführte Volumenstromanpassung erfolgt dann nur in der jeweiligen Wohnung. Durch in die Abluftelemente integrierte Volumenstromkonstanthalter bleiben andere Wohnungen von der Änderung unbetroffen. Die Förderleistung des Ventilators passt sich selbsttätig dem zu fördernden Gesamtvolumenstrom an.

■ **Brandschutz**
Der Brandschutz für Abluftanlagen gem. DIN 18017-3 wird in der Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie (MLüAR) im Abschnitt 7 „Besondere Bestimmungen für Lüftungsanlagen nach DIN 18017-3“ geregelt. Sämtliche hierfür zugelassenen Produkte sind baurechtlich mit der Kennung 18017-3 versehen und dürfen nur in solchen Anlagen verwendet werden. Eine Verwendung dieser brandschutztechnischen Produkte in Anlagen anderer Art (z.B. Wohnraumlüftungsanlagen mit Wämerückgewinnung) ist unzulässig.

# Lüftung von Sanitärräumen und Wohnungsküchen entsprechend DIN 18017-3.




**Für die von der DIN 18017-3 vorgeschriebene Entlüftung innenliegender Bäder und WCs in Wohneinheiten, Hotels und anderen Gebäuden bietet das Einrohr-Lüftungssystem ultraSilence® ELS von Helios überzeugende Vorteile.**

- **Platzsparend:** Ein zentrales Steigrohr über mehr als 20 Stockwerke mit kleinstem Querschnitt spart Geld und bringt nutzbare Wohnfläche.
- **Preisgünstig:** Geringer Materialeinsatz sowie die schnelle und einfache Installation führen zu überschaubarem Zeit- und Kostenaufwand.
- **Energiesparend:** Die ultraSilence® ELS-Geräte reduzieren den Lüftungswärmebedarf und tragen somit zur Einsparung von Heizenergie bei.
- **Einfache Planung:** Durch den Nachweis der DIBt-Zulassung erübrigen sich alle weiteren Messungen bei der Bauabnahme. Das gibt Sicherheit und erspart Ärger. Der Aufwand für Planung, Steigrohrdimensionierung, Ausschreibung und LV wird auf ein Minimum reduziert.
- **Softwaregestützt:** Mit der Helios ELS-Software wird die komplette Planung rasch per Tastenklick erledigt. Materialauszug und Angebot sind in wenigen Schritten fertiggestellt. Einfach downloaden von www.heliosventilatoren.de.

ultraSilence® by Helios

Designpreis Deutschland 2010 NOMINIERT

iF product design award 2008

reddot design award winner 2008

GOOD DESIGN

Design Center Stuttgart Silber 2008



## ABLUFT



Die traumhaft leisen ELS-Geräte werden nach Bedarf geschaltet und führen verbrauchte Luft aus Küche, Bad und WC über eine zentrale Hauptleitung ab, an die mehr als 20 Stockwerke bzw. über 40 Einzelgeräte angeschlossen werden können.

**56ff**

## AUSSENLUFT



Außenluft-Einströmelemente führen den Schlaf- und Wohnräumen lärm- und staubfreie Außenluft zu. Helios bietet Elemente für Wand- und Fenstereinbau, manuell oder temperaturgeregelt, mit automatischer Volumenstrom-Anpassung und Schalldämmung.

**61**

## BRANDSCHUTZ



Bei Planung und Ausführung von Lüftungsanlagen ist den landesrechtlichen Brandschutzanforderungen zu entsprechen. Hierfür stehen sprechend der baulichen Gegebenheiten verschiedene Lösungen zur Wahl.

**55ff**

# Die Helios ELS Dimension. Leise. Stark. Flach. Schön.



Revolutionär und intelligent: ELS-VF-Typen mit Feuchteverlaufsautomatik für angenehmes Raumklima ohne Schimmelpilz bei optimaler Energieeinsparung. Mehr auf Seite 53.



Barrierefrei und automatisch. ELS-VP mit Präsenzmelder für bedarfsgerechte Lüftung bei Betreten des Raums. Optimal in Toiletten und Sanitärräumen von Hotels, Büros, Heimen, u.a. Mehr auf Seite 53.



Einzigartig: Filterreinigungsanzeige signalisiert Verschmutzung. Dauerfilter, großflächig und spülmaschinengeeignet. Erspart den Kauf teurer Wegwerfilter.



Flexibilität ohne Grenzen: Gehäusetypen ELS-GU und -GUBA für Einraum-, Zweiraumlüftung mit Anschluss links, rechts, unten oder für WC-Anbindung. Ausblasstutzen oben, links, rechts oder rückseitig.







Clever: Um 90° drehbare, luftdichte Rückluftsperrklappe im Ausblasstutzen.
Erlaubt Gehäusepositionierung mit Ausblas nach links, rechts, oben oder rückseitig.



Intelligente Elektronik für vielfältigste Betriebsweisen wie Intervall, Nachlauf, Feuchte, Präsenz u.v.m. Platine mit Steckerstiften für elektrische Verbindung. Platziert in strahlwasserdichtem Gehäuse.



Wirtschaftlicher Energiespar-Motor. Geräuschgeprüfte Longlife-Kugellager für 40 000 Betriebsstunden in jeder Lage. Wartungsfrei, im geschlossenen Alu-Druckgussgehäuse.



Optimale Lösung für jede Anforderung: Über 20 verschiedene ELS-Ventilatoreinsätze lassen sich mit einem Handgriff, ohne Werkzeug, in dasselbe Auf- oder Unterputz-Gehäuse einsetzen.

product design award 2008

Designpreis Deutschland 2010 NOMINIERT

reddot design award winner 2008

GOOD DESIGN

Design Center Stuttgart Silber 2008

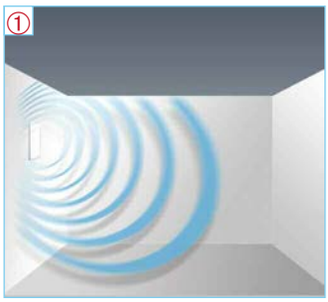
ultraSilence by Helios

## Nur 26 dB(A)*. Traumhaft leise.

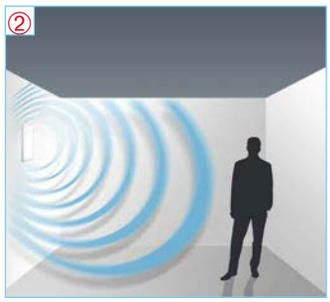


Vor allem im Etagenwohnungsbau muss die Lüftung nahezu lautlos funktionieren. Dieser Anspruch wird mit den Einzellüftungsgeräten ultraSilence® ELS voll erfüllt.
Mit 26 dB(A)* bei Betrieb auf der Grundlüftungsstufe ($\dot{V}$ = 35 m³/h) und 35 dB(A)* bei $\dot{V}$ = 60 m³/h und $A_L$ = 10 m² ist ultraSilence® ELS unschlagbar leise.

* Angabe nach DIN 18017-3: 2009-09, Ziff. 7.2.4. Fußnote 5.

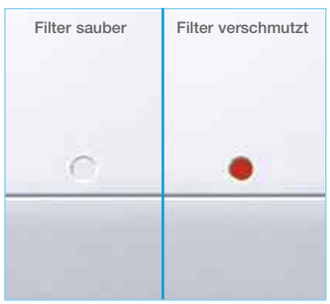



Die Geräuschwerte sind gemäß DIN 18017-3 wie folgt anzugeben und werden von Helios garantiert:
- Schalleistungspegel, A-bewertet ($L_{WA}$) in dB(A) oder
- Schalldruckpegel, A-bewertet ($L_A$) in dB(A) bezogen auf eine Absorptionsfläche $A_L$ = 4 m². Wird auf $A_L$ = 10 m² bezogen, so ergeben sich um 4 dB(A) niedrigere Schallpegel.




① **Der Schalleistungspegel $L_{WA}$** gibt die tatsächlich abgegebene Schalleistung an, unabhängig von Entfernung und Raumbedingung. Objektiv und nachvollziehbar.
② **Der Schalldruckpegel $L_A$** wird von der Geräuschquelle verursacht und vom Ohr aufgenommen. Je nach Absorption, d.h. Schluckfähigkeit des Raumes, variiert das wahrgenommene Geräusch und ist dadurch schwer nachvollziehbar.

## Exklusiv. Mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige.




Alle ELS-Ventilatoreinsätze sind **serienmäßig mit Dauerfilter** ausgestattet. Das schließt Unsicherheit und Ärger im Zusammenhang mit der lästigen Beschaffung von Ersatzfiltern aus. Zufriedene Mieter, Vermieter und Eigentümer sind das Ergebnis.
Der rote Signalpunkt zeigt die Verschmutzung des Dauerfilters und den damit verbundenen Leistungsabfall an. Praktisch!



**Nutzerfreundlich – die Klappfassade mit Scharnier.** Für die Filterentnahme komfortabel mit einem Handgriff nach oben zu öffnen. Zum Schließen einfach zufallen lassen.

**Einzigartig – der Dauerfilter.** Äußerst großflächig, mit hoher Schmutzaufnahmekapazität für lange Reinigungsintervalle. Kann einfach in der Spülmaschine gereinigt werden und erspart dadurch den andauernden Kauf teurer Wegwerffilter.



**Rundum dicht.** Die umlaufende, flexible Dichtung verhindert Luftansaugung und Schmutzablagerung entlang der Wand-/Deckenfläche.

## Ausgezeichnetes Design. Schön. Flach. Sauber.



**Formvollendet und mehrfach ausgezeichnet.** ultraSilence® ELS kann sich überall sehen lassen: Die Innenfassade passt zu jeder Fliese, Tapete oder zu Marmor – sie wird höchsten Ansprüchen gerecht.

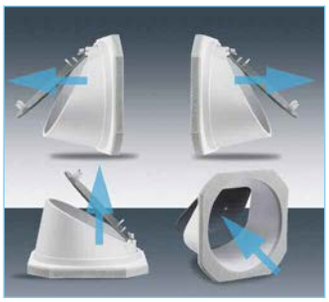
Die Fassade in minimalistischem, ultraflachem Design und edler Optik überdeckt den Ventilatoreinsatz. Die Lufteinströmung erfolgt seitlich, so dass hässliche Schmutzablagerungen verhindert werden.



Das ultraflache Premium Design der Fassade besticht in jedem Raum durch unauffällige Eleganz. Das Unterputz-Gehäuse ist mit nur 89 mm Einbautiefe extrem flach gebaut. Dadurch integriert sich ELS auch in kleine Räume, an Wand oder Decke.
Die ideale Lösung, auch im engen Installationsschacht.

reddot design award winner 2008
product design award 2008
Designpreis Deutschland 2010
GOOD DESIGN
Design Center Stuttgart Silber 2008

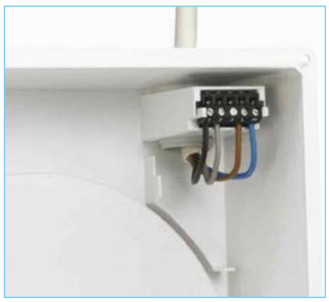
## Blitzschnell montiert.



**Clever.** Die im Ausblasstutzen integrierte luftdichte Rückluftsperrklappe lässt sich um 90° verdrehen. Dies ermöglicht eine Gehäusepositionierung mit Ausblas nach links, rechts, oben oder rückseitig.



**Unbegrenzte Möglichkeiten.** ELS-GU und -GUBA sind die Universalgehäuse für Einraum- oder Zweiraumlüftung mit Anschluss links, rechts oder unten sowie für WC-Sitz-Anbindung über das Spülrohr.
Der Ausblasstutzen kann oben, links, rechts oder rückseitig positioniert werden. Alles mit dem gleichen Gehäuse!



**Einfacher geht's nicht – die elektrische Steckverbindung.** Für komfortables Anklemmen aus ihrer Halterung herausnehmbar. Kabeleinführung und Anschluss der Kupplung erfolgen bei Gehäusemontage. Einschub von Ventilatoreinsatz mit Fassade bei Montage der Ausstattungsgegenstände.

## Zugelassen und testiert.




Alle Gehäuse und Ventilatoreinsätze mit Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung durch das DIBt, Z-51.1-193.

Das ultraSilence® ELS Programm besitzt die Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) und die internationalen Prüfzeichen. Es entspricht den einschlägigen Normen und Vorschriften. Ferner liegen folgende Prüfbescheinigungen vor:
- TÜV-geprüfte Leistungskennlinie.
- Schallschutz im Hochbau (DIN 4109) geprüft durch das Institut für Akustik und Bauphysik (IAB), Oberursel.
- TÜV-geprüfte Leckluftrate der Abluft-Rückschlagklappe.
- Fertigungs-Fremdüberwachung durch den TÜV Bayern-Sachsen.
- Prüfung von Brandschutz-Absperrventil und -Gehäuse durch die Materialprüfanstalt des Instituts für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz (IBMB), Braunschweig, Schweizerisches Brandschutzregister Z 5491.



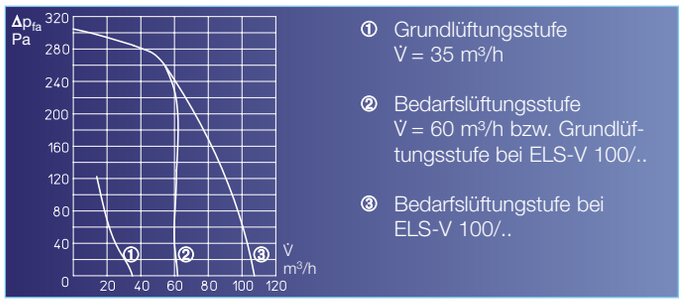




Montage im Bereich 1 möglich (nach DIN VDE 0100-701).

## Vielfältige Betriebsarten.




ELS-Lüftungsgeräte stehen in über 100 Varianten und drei Leistungsklassen für die Lüftung von Küche, Bad, WC im Wohnungsbereich zur Verfügung.
Nutzungsorientierte Steuerungen mit Nachlauf- und Intervallfunktion sowie mit Präsenzmelder oder Feuchteverlaufssteuerung (in der Grund- und Bedarfslüftungsstufe) für barrierefreien Automatikbetrieb sind in den Geräten integriert.

60 m³/h Volumenleistung bei 260 Pa. Diese Druckziffer stelllt Helios ELS an die Spitze der Leistungsstärksten. Das bringt kleinste Rohrquerschnitte, reduziert Investitionskosten und vergrößert die nutzbare Wohnfläche.

**Hinweis**

Weitere Informationen über die ELS-Gerätetypen für barrierefreien Automatikbetrieb
- mit Feuchteverlaufssteuerung
- oder Präsenzmelder

**siehe Seite 53**

■ **Die Energie-Einsparverordnung (EnEV 2016) verlangt die Umsetzung des Niedrigenergiehaus-Standards. Durch die veränderte Bauweise und der damit verbundenen dichten Gebäudehülle kommt dem Lüftungswärmebedarf eine besondere Bedeutung zu.**

Nach früherer Bauweise betrug der Anteil der Lüftungstechnik am Gesamtheizungsenergieverbrauch nur rund 25 %. Aufgrund der dichten thermischen Gebäudehülle beträgt dieser Anteil bei einem modernen Wohngebäude heute mindestens 50 %.
Eine Gebäudeplanung nach EnEV 2016 sieht den Vergleich eines geplanten Wohngebäudes mit einem Referenzgebäude vor. Standard im Referenzwohngebäude ist gemäß EnEV 2016 die bedarfsgeführte Abluftanlage. Aufgrund der kontrollierten Wohnungslüftung mittels einer bedarfsgeführten Abluftanlage kann im EnEV-Nachweisverfahren der Mindestluftwechsel bei Fensterlüftung von 0,7 $h^{-1}$ bzw. 0,6 $h^{-1}$ (ohne / mit Dichtheitsprüfung) auf 0,4 $h^{-1}$ reduziert werden.

Durch Einsatz der Helios VF-AL Systemtechnik kann der anrechenbare Luftwechsel sogar auf 0,35 $h^{-1}$ minimiert werden. Diese Reduktion des Mindestluftwechsels führt in der Regel zu einer Minderung des Primärenergieverbrauchs von ca. 10 %. Somit werden die Anforderungen zur Erreichung der KfW Förderungen (KfW Effizienzhäuser) wesentlich leichter erfüllt.

■ **Die Helios VF-AL Systemtechnik mit feuchtegeführter Lüftungssteuerung ist eine für den heutigen Standard, auch preislich, optimierte Lösung.**
Sie ist auf die gesamte Wohnung abgestimmt und arbeitet nach dem Prinzip der Unterdrucklüftung.
Die Räume mit belasteter Luft (Bad, WC, Küche) werden entlüftet. Frische Außenluft strömt über druckgesteuerte Außenluft-Einströmelemente in die Wohn- und Schlafräume nach.

■ **Die Systemkomponenten**

☐ **ELS-VF**
Feuchtegeführter Abluftventilator im Bad mit intelligenter Feuchteverlaufssteuerung zur Beseitigung von unerwünscht hoher Luftfeuchte. Die Art des Feuchteanstieges wird permanent mikroprozessorgesteuert geprüft. Die Lüftung erfolgt bedarfsgerecht, kombiniert mit einem nachlaufgesteuerten ELS in WC oder Küche.

☐ **Außenluft-Einströmelemente**
Außenluft-Einströmelemente zur zuverlässigen und effizienten Zuluft-Nachströmung.
Typen ALEF oder ZL für den Einbau in Fensterrahmen oder Wände.
Abluftanlagen ohne geeignete Außenluft-Einströmelemente sind funktionsuntüchtig und entsprechen nicht den Regeln der Technik.



■ **Energiewirtschaftliche und bedarfsoptimierte Steuerfunktionen sind bei den ELS-Geräten integriert.**

**Ausgeklügelte Technik ermöglicht die bedarfsgerechte und effiziente Lüftung entsprechend den objekt- und raumbezogenen Aufgaben.**

☐ **Barrierefreier Automatikbetrieb**
gesteuert durch integrierten Präsenzmelder oder feuchteabhängig geführte Funktion. Siehe nebenstehend und rechte Seite.

■ **Was ist wann optimal?**

☐ **Bedarfslüftung mit Nachlauf**
**Typischer Einsatz:** Zur Lüftung innenliegender Bäder und WCs (Nachlauf durch DIN 18017 vorgeschrieben) bei normaler Nutzungsfrequenz, z.B. in Wohnungsbereichen.
**Einsetzbare Geräte:** Typen ELS-VN, -VNC oder Standard-Geräte mit separaten Nachlauf-Schaltern.
**Steuerung:** Manuell, evtl. parallel mit Licht.

☐ **Bedarfslüftung ohne Nachlauf**
**Typischer Einsatz:** Zur Lüftung von Küche und von Räumen mit Fenstern. Häufige Nutzungsfrequenz in Wohnungsbauten, Hotels, Heimen, u.v.m.
**Einsetzbare Geräte:**
Alle Standard-Typen ELS-V
**Steuerung:** Manuell, über handelsüblichen Installationsschalter oder automatisch über Zeitschaltuhr.

☐ **Bedarfslüftung mit Nachlauf, präsenz- oder feuchtegesteuert**
**Typischer Einsatz:** Für barrierefreien Automatikbetrieb in Bad, Toilette und Küche sowie in Räumen mit Fenster.
**Einsetzbare Geräte:**
ELS-Typen ELS-VF und -VP
**Funktion/Steuerung:**
Automatische, anwesenheits- oder feuchtegesteuerte Lüftung ohne Schalterbetätigung. Detaillierte Beschreibung siehe rechte Seite.

☐ **Intervall-Lüftung**
**Einsatz:** Zur Lüftung von Bädern und WCs (auch innenliegend) mit periodisch geringer Nutzungsfrequenz wie z.B. in Hotelzimmern, Ferienwohnungen, Studentenwohnheimen.
Die einstellbaren Intervall- und Betriebszeiten sorgen für eine periodische und wirtschaftliche Raumlüftung bei Abwesenheit. Muffige Räume und Feuchteschäden werden vermieden.
**Einsetzbare Geräte:** ELS-VNC oder Standard-Typen in Kombination mit Zubehör ZNI.
**Funktion:** Bei unterbleibender Raumnutzung automatischer Betrieb entsprechend der vorgegebenen Einstellung.
Bei manueller Betätigung (evtl. über Parallelschaltung zum Licht) erfolgt Nachlauf entsprechend gewählter Einstellung.

☐ **Zeitgesteuerte Lüftung**
**Einsatz:** Lüftung von Toiletten, Duschen, Bädern u.a. Räumen im Büro- und Verwaltungsbereich, in Heimen, Krankenhäusern etc.
**Steuerung:** In Intervallen oder in Abhängigkeit der Nutzung, d.h. zu bestimmten Tageszeiten.

☐ **Grund- und Bedarfslüftung**
**Einsatz:** Zur Lüftung von Duschen, Bädern, WCs mit hoher Luftbelastung (z.B. in Gaststätten, Büros).
Der kontinuierliche, geräuscharme Grundlüftungsbetrieb verhindert Geruchsbelästigung und zu hohe Feuchtigkeit. Bei Raumnutzung wird manuell auf hohe Leistung (Bedarfslüftungsstufe) geschaltet. Dies ist auch automatisch während bestimmten Tageszeiten durch eine Zeitschaltuhr möglich.
**Einsetzbare Geräte:** Alle Typen mit 2 oder 3 Leistungsstufen.
**Schaltung:** Für manuellen Betrieb DSEL 2 bzw. DSEL 3 erforderlich. Für automatischen Betrieb empfehlen wir passende Komponenten.

■ **Die Top-Lösung für barrierefreien Automatikbetrieb: Integrierter Präsenzmelder**

**Optimale Ventilator-Steuerung in Toiletten und Sanitärräumen mit gewerblicher und privater Nutzung wie z.B. Heimen, Hotels, Büros u.a.m.**

☐ Helios bietet die Ideallösung: ELS-VP ist mit einem Präsenzmelder ausgestattet; der Ventilator setzt sich automatisch bei Betreten des Raumes in Betrieb. Der elektrische Anschluss erfolgt ohne Schalterbetätigung einfach an der nächstgelegenen Dose.

☐ ELS-VP mit Präsenzmelder entlüftet nach Bedarf automatisch bei Betreten des Raumes.

☐ Ein integrierter Infrarotmelder registriert die Personen-Präsenz und schaltet den Ventilator ein. Die Betriebsdauer beträgt 15 Minuten. Wird innerhalb dieser Zeit erneut eine Bewegung registriert, verlängert sich die Betriebsdauer entsprechend.

☐ Bei Verlassen des Raumes erfolgt ein Nachlauf von 15 Minuten.

☐ Eine optimale Erfassung ist gegeben, wenn die vorherrschende Laufrichtung im Raum quer zum Sensor stattfindet. Bei Einbau ist darauf zu achten, dass der Präsenzmelder nicht durch Hindernisse beeinträchtigt wird.
**Typischer Einsatz:** Barrierefreie, automatische Lüftung ohne Schalterbetätigung.
**Steuerung:** Präsenzgesteuert.



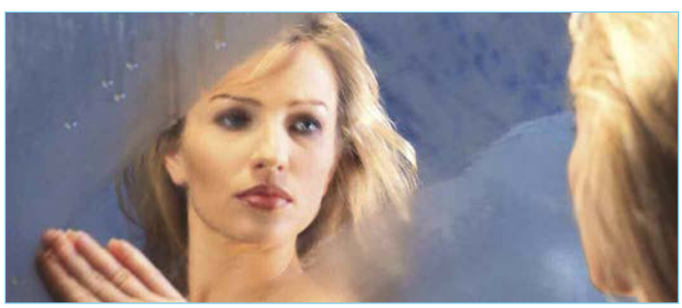


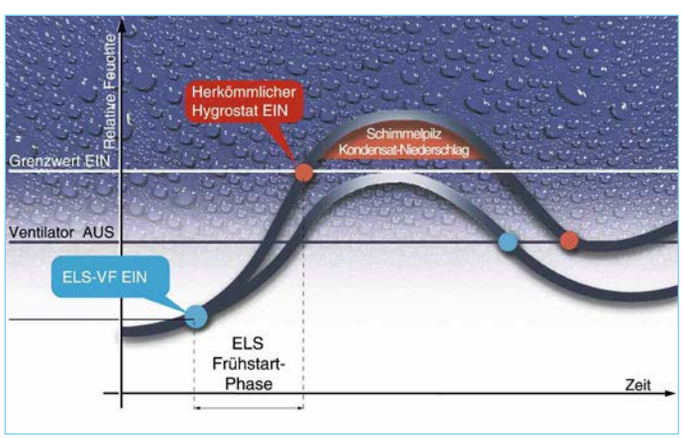


■ **Die ELS-VF Feuchteverlaufsautomatik ist herkömmlichen Hygrostaten weit überlegen und verhindert Feuchtigkeitsniederschlag an Wand, Decke und Ausstattung wirkungsvoll. Sie garantiert ein gesundes Klima ohne Schimmelpilz und lästige Gerüche bei minimalem Energieaufwand.**

■ **Fortschrittliche Elektronik**
ELS-VF sind mit einer vollautomatischen, feuchteabhängigen Steuerung ausgestattet. Die mikroprozessorgesteuerte Elektronik erkennt zwei unterschiedliche Arten des Feuchteanstiegs:
– Bei normal verlaufendem Feuchteanstieg (z.B. durch Waschen, Wäschetrocknen, Temperaturabsenkung) schaltet der Ventilator bei Erreichen des eingestellten Sollwertes ein und läuft solange, bis die Raumluftfeuchte um ca. 10 % gefallen ist, mindestens jedoch für die Dauer der eingestellten Nachlaufzeit.
– Bei schnellem Feuchteanstieg (z.B. durch Duschen, Baden) schaltet der Ventilator schon vor Erreichen des eingestellten Grenzwertes ein, um möglichst effektiv und schnell die übermäßige Feuchte im Raum zu beseitigen. Beschlagene Spiegel oder Wände werden dadurch verhindert; der Wohlfühlbereich im Raum (40-70 % r. F.) ist schnell wieder hergestellt. Sobald die relative Feuchte um ca. 10 % gefallen ist, frühestens nach Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit, schaltet der Ventilator ab.

☐ Bei längerem, übermäßigem Feuchteanfall (z.B. Gewitter im Sommer, feuchte Wäsche im Raum) oder bei mangelhaftem Luftwechsel durch zu gering dimensionierte oder verschlossene Nachströmöffnungen schaltet der Ventilator nach 2 Stunden Dauerbetrieb automatisch ab. In diesen Fällen hat die Steuerung erkannt, dass weiteres Lüften zu keiner Feuchteabsenkung führt. Abhängig vom weiteren Feuchteverlauf startet der Ventilator automatisch innerhalb der nächsten 2 bis 6 Stunden, um die Feuchte erneut um ca. 10 % zu reduzieren. Dieses Regelverhalten wird solange wiederholt, bis die Feuchte auf den gewünschten Wert gefallen ist.
Die Feuchteverlaufsautomatik stellt so sicher, dass mit minimalem energetischen Aufwand eine optimale Feuchtereduzierung erreicht wird.






– **Typischer Einsatz:** Zur Lüftung feuchtigkeitsbelasteter Räume (z.B. Badezimmer und Küche).
– **Steuerung:** Barrierefreier Automatikbetrieb, entsprechend dem Feuchteverlauf.

☐ Damit feuchte Luft vom Ventilator abgeführt werden kann, ist eine ungehinderte Zuluftnachströmung Voraussetzung.

■ **Die Unterputz-Gehäuse ELS-GU und -GUBA sind in puncto Einbaulage und Einsatzbereich nahezu unendlich flexibel.**

☐ Das Standard-UP-Gehäuse ELS-GU und -GUBA, das UP-Gehäuse mit Brandschutz-Absperrvorrichtung, sind äußerst vielseitig einsetzbar.

☐ Ob für Einraum- und Zweiraumlüftung oder für die WC-Sitzanbindung über das Spülrohr. Die Montage ist beliebig unterputz in Wand, Schacht, Vorwand oder Decke möglich.

☐ Der Ausblasstutzen wird wahlweise rückseitig oder oben positioniert, das Gehäuse kann außerdem um 90° nach links oder rechts gedreht werden. Einfach und ohne Werkzeug!

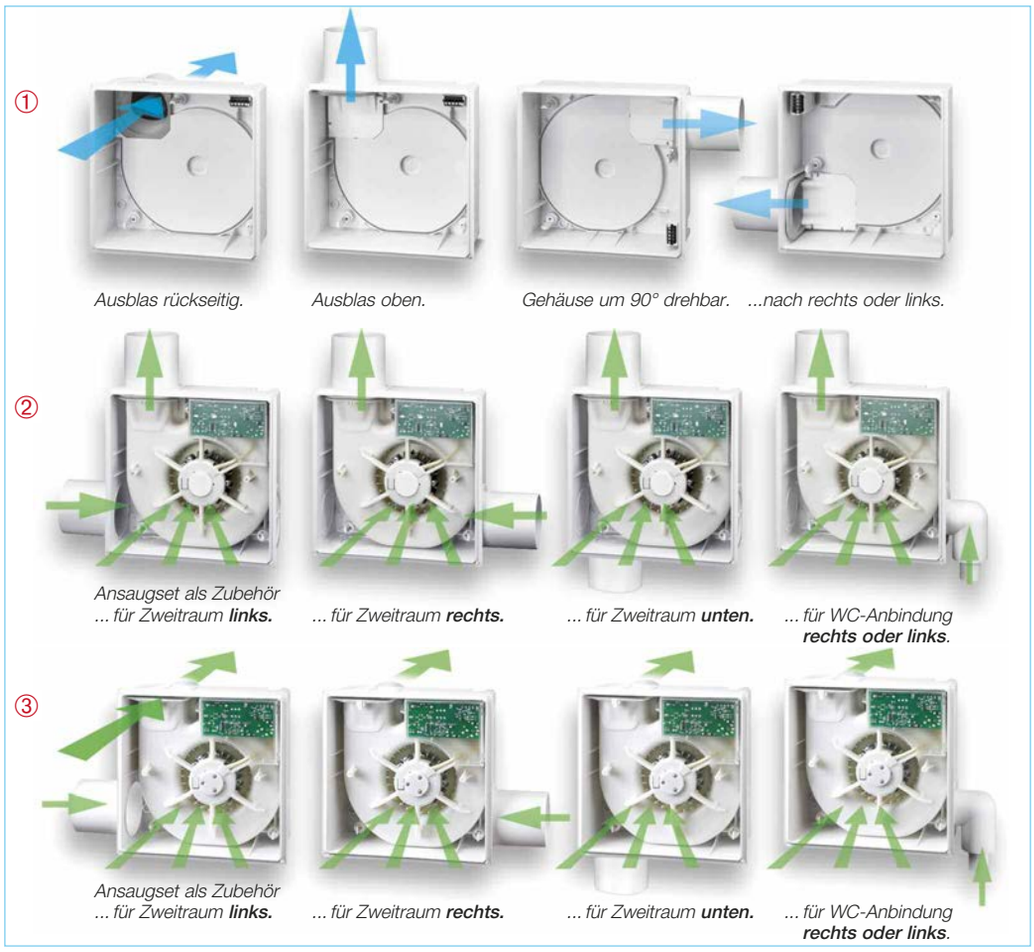
☐ **Eine Gehäusetype für jede Einbauart und jede Lüftungsanforderung. Das ist nicht nur auf der Baustelle praktisch sondern auch bei der Lagerhaltung äußerst wirtschaftlich.**

**Siehe nebenstehende Beispiele:**

① **Einraumlüftung**
Ansaug über Frontfassade

② **Zweiraumlüftung oder WC-Sitzanbindung über Spülrohr**
Ausblas **nach oben**

③ **Zweiraumlüftung oder WC-Sitzanbindung über Spülrohr**
Ausblas **rückseitig**




■ **Bei der Konstruktion des Einrohr-Lüftungssystems von Helios waren Praktiker am Werk. Das zeigt sich nicht zuletzt in vielen cleveren Montagedetails.**

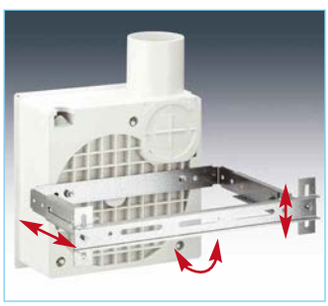
■ **Komfortable Schnellmontage**

☐ Beim Einbau in Schächte und abgehängte Decken bringt die universelle Montagehalterung ELS-MHU die nötige Flexibilität.

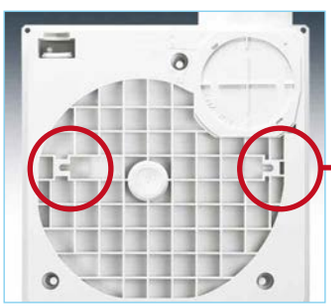
☐ Durch die Höhen-, Tiefen- und Lotverstellbarkeit können alle UP-Gehäuse in wenigen Minuten korrekt positioniert werden. ELS-MHU ist u.a. für die Montage der UP-Gehäuse mit Brandschutz-Ummantelung geeignet.

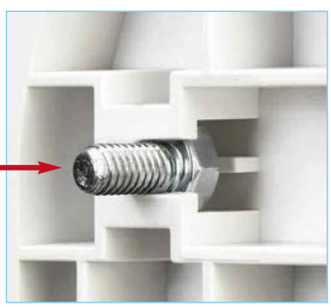
☐ Verdrehsichere Nuten für Sechs- oder Vierkant-Schrauben sind rückseitig an den Gehäusetypen ELS-GU und -GUBA eingelassen. Sie bilden die Befestigungspunkte für die Montagehalterung; alternativ gibt es zwei Sollbruchstellen für feste Verschraubung mit bauseitigen Elementen.

☐ Für die Vorwandsystem-Integration bildet ELS-MB die ideale Verbindung mit Systemelementen der Vorwandanbieter.









■ **Vorwandadapter ELS-VA**

☐ Vereinfacht den Einbau der Gehäuse -GU, -GUBA in beplankte Schächte und Vorwände. Durchbruch erstellen. Mit Andruck-Pins am Gehäuse quadratische Öffnung markieren und ausschneiden. Flexrohr mit Ausblasstutzen verbinden. Elektroanschluss herstellen. Gehäuse mit Adapter von der Raumseite aus einschieben und verschrauben. Fertig!







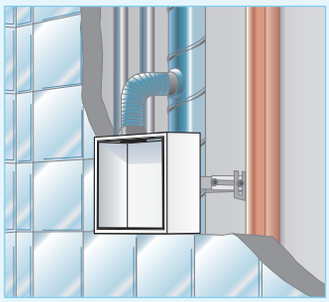
## Hinweise zum Brandschutz im Geschossbau

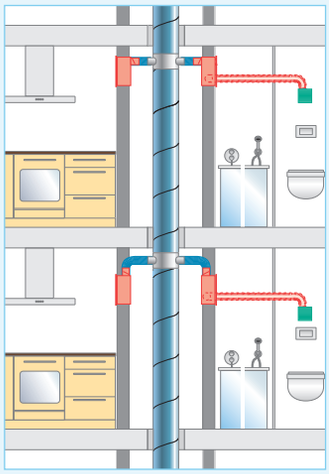
Bei Planung und Ausführung von Lüftungsanlagen ist den landesrechtlichen Brandschutzanforderungen zu entsprechen. In der Regel unterliegen Gebäude mit mehr als zwei Vollgeschossen derartigen Anforderungen.

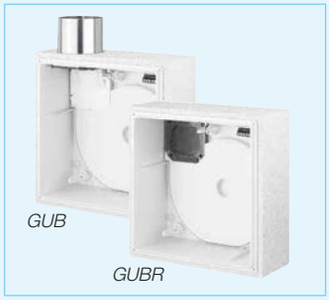
Zur Verhinderung von Brandübertragung in andere Brandabschnitte stehen entsprechend den baulichen Gegebenheiten für den Einbau von Einrohr-Lüftungssystemen folgende Lösungen zur Wahl:

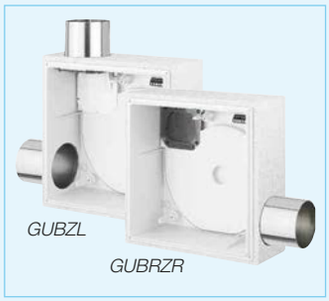
### Unterputz-Installation im feuerwiderstandsfähigen Schacht (F90) oder L90-Lüftungsleitungen.

Einsetzbare Gehäuse: alle ELS-GUB-Gehäuse mit Brandschutz-Ummantelung und -Absperrvorrichtung K90-18017. Stahlflexrohr-Anbindung nur an Zweitraumanschluss.



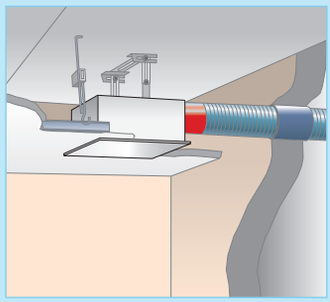


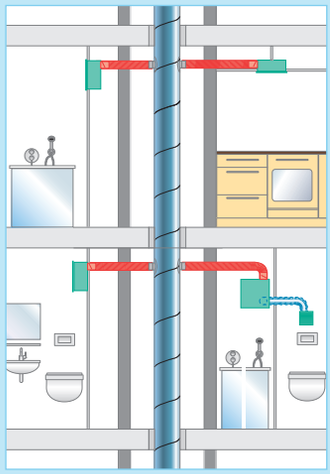


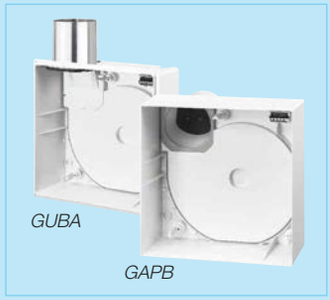




### UP- oder AP-Montage außerhalb feuerwiderstandsfähigen Schächten (F90) oder L90-Lüftungsleitungen

Einsetzbare Gehäuse: -GUBA (up) bzw. -GAPB (ap) mit Brandschutz-Absperrvorrichtung K90-18017. Stahlflexrohr-Anbindung an Hauptleitung.



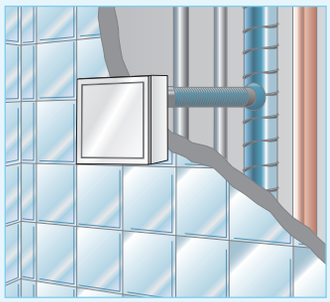


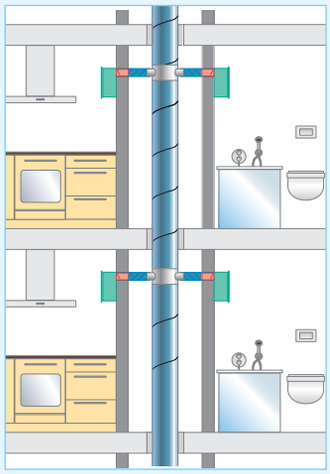



☐ **GUBA**
Durch den umsetzbaren Luftaustrittsstutzen kann das Gehäuse ELS-GUBA in jeder Lage (senkrecht oder waagrecht) und um 90° nach links oder rechts gedreht montiert werden. Ferner ist mittels Zubehörsets ein rückseitiger Luftaustritt, Zweitraumanschluss oder eine WC-Sitzanbindung möglich.

### Aufputz-Installation auf Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten (F90) oder Lüftungsleitungen (L90).

Einsetzbare Gehäuse: ELS-GAPB-Gehäuse mit Brandschutz-Absperrvorrichtung K90-18017.





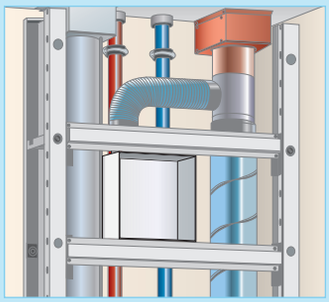


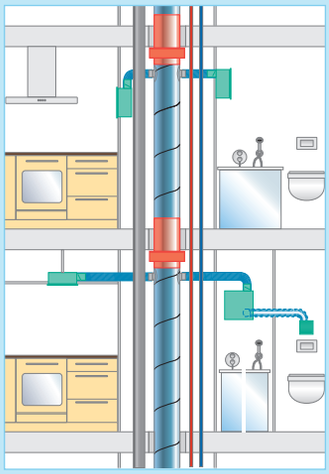

☐ **GAPB**
GAPB-Gehäuse können durch Umsetzen des Ausblasstutzens um 360° gedreht montiert werden, so dass der Luftaustritt oben links wie rechts und unten links wie rechts positionierbar ist.

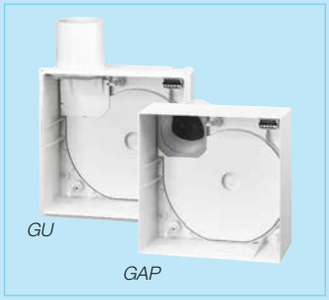
### Bei Brandschutz-Lösung mit ELS-D Deckenschott



Einsetzbare Gehäuse: Universalgehäuse ohne Brandschutz ELS-GU für Unterputz- bzw. ELS-GAP für Aufputz-Montage.








☐ **Unterputz-Gehäuse ELS-GU**
ELS-GU kann wie Type -GUBA und ausführlich auf Seite 54 dargestellt in universeller Vielfalt eingesetzt werden.

☐ **Aufputz-Gehäuse ELS-GAP**
Montage und Positionierung wie ELS-GAPB, siehe links.

## ■ ELS-Gehäuse ohne Brandschutz, für Unter- und Aufputz-Montage

| Mit / Ohne Brandschutz | Gehäuse | Type / Beschreibung | Einsatzgebiet | Zubehör [1] | Ausblas seitlich, nach oben, links oder rechts | Ausblas rückseitig durch Zubehör [1] | Einraum-lüftung | Zweiraum-lüftung durch Zubehör [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  Für Gebäude mit bis zu 2 Geschossen ohne Brandschutz-anforderung |  UP | Unterputz-Gehäuse **ohne Brandschutz,** mit luftdichter Rückschlagklappe. Ausblasstutzen oben (Lieferweise), seitlich nach links oder rechts drehbar. Mittels Zubehör-Set ELS-ARS umsteckbar für rückseitigen Luftaustritt in beliebiger Position. Steckverbindung für elektrischen Anschluss herausnehmbar. Aus Kunststoff (weiß), in Brandklasse B 2. Wieder einsetzbarer Klapp-Putzdeckel. Anschluss DN 80 mm. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193<br><br>**Type ELS-GU** Best.-Nr. 8111 | Zur Lüftung von Küche*, Bad oder WC, mit Zubehör-Set ELS-ZS auch für Zweiraumlüftung von Bad **und** WC*. UP-Einbau in Wand, Decke oder Installationsschächte. Anschluss von bis zu 3 Gehäusen pro Etage möglich. Für Anschluss an gemeinsame Hauptleitung bis zu zwei Vollgeschossen. Bei Einsatz von Brandschutz-Deckenschotts in der Hauptleitung für über 20 Geschosse. | | ● | **ELS-ARS** Best.-Nr. 8185 | ● | **ELS-ZS** [2] Best.-Nr. 8186 |
|  Bei Verwendung von Brandschutz-Deckenschotts über 20 Geschosse |  AP | Aufputz-Gehäuse **ohne Brandschutz**, mit luftdichter Rückschlagklappe im Ausblasstutzen, für beliebige Montageposition um 90° umsetzbar. Mit Steckverbindung für elektrischen Anschluss. Aus Kunststoff (weiß), in Brandklasse B 2. Anschluss-Ø Luftaustritt DN 80 mm. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193<br><br>**Type ELS-GAP** Best.-Nr. 8127 | Zur Lüftung von Küche*, Bad oder WC. Aufputz-Wand oder Decken-Montage. Anschluss von bis zu 3 Gehäusen pro Etage möglich. Für Anschluss an gemeinsame Hauptleitung bis zu zwei Vollgeschossen. Bei Einsatz von Brandschutz-Deckenschotts in der Hauptleitung für über 20 Geschosse. | | — | ● | ● | — |

## ■ ELS-Gehäuse mit Brandschutz-Absperrvorrichtung, für UP- und AP-Montage

| Brandschutz | Gehäuse | Type / Beschreibung | Einsatzgebiet | Zubehör [1] | Ausblas seitlich, nach oben, links oder rechts | Ausblas rückseitig durch Zubehör [1] | Einraum-lüftung | Zweiraum-lüftung durch Zubehör [1] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  Gehäuse-positionierung außerhalb des F90 Lüftungsschachtes |  UP | Unterputz-Gehäuse aus Kunststoff **mit Brandschutz-Absperrelement K 90, Metall-Ausblasstutzen mit selbsttätiger Rückschlagklappe und Absperrung bei Schmelzlotauslösung.** Ausblasstutzen oben (Lieferweise), seitlich nach links oder rechts drehbar. Mittels Zubehör-Set ELS-ARS umsteckbar für rückseitigen Luftaustritt in beliebiger Position. Wieder einsetzbarer Klapp-Putzdeckel. Sonst wie ELS-GU. Anschluss DN 80 mm. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193<br><br>**Type ELS-GUBA** Best.-Nr. 8114 | Zur Lüftung von Küche*, Bad oder WC. Mittels Zubehör-Set ELS-ZS auch für Zweiraumlüftung von Bad **und** WC*. UP-Einbau in Decke oder Wand außerhalb von K 90-Schächten. Anbindung an Hauptleitung mittels Stahlflexrohr. Anschluss von bis zu 3 Gehäusen pro Etage auf über 20 Geschossen möglich. | | ● | **ELS-ARS** Best.-Nr. 8185 | ● | **ELS-ZS** [2] Best.-Nr. 8186 |
| |  AP | Aufputz-Gehäuse **mit Brandschutz-Absperrelement K 90, Metall-Ausblasstutzen mit selbsttätiger Rückschlagklappe und Absperrung bei Schmelzlotauslösung.** Ausblasstutzen für beliebige Montageposition um 90° umsetzbar. Mit Steckverbindung für elektrischen Anschluss. Aus Kunststoff (weiß), in Brandklasse B 2. Anschluss-Ø Luftaustritt DN 80 mm. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193<br><br>**Type ELS-GAPB** Best.-Nr. 8128 | Zur Lüftung von Küche*, Bad oder WC. Aufputz-Wand oder Decken-Montage. Anschluss von bis zu 3 Gehäusen pro Etage auf über 20 Geschossen möglich. | | — | ● | ● | — |

* Für Küchen und Zweiraumlüftung von Bad und WC Ventilator-Einsätze mit 100 m³/h verwenden. [1] Details und Beschreibung zu ELS-Zubehör siehe Seite 60 f.
[2] Bestehend aus Zweitraum-Absaugeinheit und Stutzen für Zweitraumanschluss, siehe Seite 60.

## ■ ELS-Unterputz-Gehäuse mit Brandschutz-Ummantelung, für Einraumlüftung

| Brandschutz | Gehäuse | Type / Beschreibung | Einsatzgebiet | Ausblas seitlich, nach oben, links oder rechts | Ausblas rückseitig | Einraum-lüftung | Absaugeinheit für 2. Raum (Zubehör[1]) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  Gehäuse-positionierung im F90 Lüftungs-schacht |  | Unterputz-Gehäuse **mit Brandschutz-Ummantelung K 90, Metall-Ausblasstutzen mit selbsttätiger Rückschlagklappe und Absperrung bei Schmelzlotauslösung.** Ausblasstutzen oben (Lieferweise), seitlich nach links oder rechts drehbar. Steckverbindung für elektrischen Anschluss herausnehmbar. Wieder einsetzbarer Klapp-Putzdeckel. Anschluss DN 80 mm. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193<br>**Type ELS-GUB** Best.-Nr. 8112 | Zur Lüftung von Küche*, Bad oder WC. UP-Einbau in Wand, Decke und F90 qualifizierte Lüftungsschächte. Anschluss von bis zu 3 Gehäusen pro Etage auf mehr als 20 Vollgeschossen möglich.<br>  | • | — | • | — |
| |  | Wie ELS-GUB, **jedoch Ausblasstutzen rückseitig, beliebig um 90° drehbar.** Für kurze Anbindung an die Hauptleitung. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193<br>**Type ELS-GUBR** Best.-Nr. 8113 | Wie Type ELS-GUB. | — | • | • | — |

## ■ ELS-Unterputz-Gehäuse mit Brandschutz-Ummantelung, für Zweiraumlüftung

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  Gehäuse-positionierung im F90 Lüftungs-schacht |  | Unterputz-Gehäuse **mit Brandschutz-Ummantelung K 90 und Zweitraumanschluss links.** Metall-Ausblasstutzen mit selbsttätiger Rückschlagklappe und Absperrung bei Schmelzlotauslösung. Ausblasstutzen für Hauptraum oben (Lieferweise), seitlich nach links oder rechts drehbar. Steckverbindung für elektrischen Anschluss herausnehmbar. Wieder einsetzbarer Klapp-Putzdeckel. Anschluss DN 80 mm. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193<br>**Type ELS-GUBZL** Best.-Nr. 8115 | Zweiraumlüftung von Bad **und** WC*. Einbau in Wand, Decke und F90 qualifizierte Lüftungsschächte. Anschluss von bis zu 3 Gehäusen pro Etage auf mehr als 20 Vollgeschossen möglich.<br>  | • | — | — | **ELS-ZS** Best.-Nr. 8186 |
| |  | Wie ELS-GUBZL, jedoch Zweitraum-Anschlussstutzen **rechts**. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193<br>**Type ELS-GUBZR** Best.-Nr. 8117 | Wie Type ELS-GUBZL. | • | — | — | **ELS-ZS** Best.-Nr. 8186 |
| |  | Wie ELS-GUBZL, **jedoch Ausblasstutzen rückseitig und um 90° beliebig drehbar.** Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193<br>**Type ELS-GUBRZL** Best.-Nr. 8116 | Wie Type ELS-GUBZL. | — | • | — | **ELS-ZS** Best.-Nr. 8186 |
| |  | Wie ELS-GUBZR, **jedoch Ausblasstutzen rückseitig und um 90° beliebig drehbar.**<br>**Type ELS-GUBRZR** Best.-Nr. 8118 | Wie Type ELS-GUBZL. | — | • | — | **ELS-ZS** Best.-Nr. 8186 |

* Für Küchen und Zweiraumlüftung von Bad und WC Ventilator-Einsätze mit 100 m³/h verwenden. [1] Details und Beschreibung zu ELS-Zubehör siehe Seite 60 f.
Die Rückschlagklappe bei Brandschutzgehäusen erfüllt grundsätzlich auch die Anforderungen einer Kaltrauch-Absperrklappe.

## 60 m³/h — 60 m³/h Volumenstrom, Für Bad oder WC

| Type | Beschreibung | Einsatzgebiet | Zubehör: DSEL 2 Nr. 1306 Drehzahl- und Betriebsschalter | ZT Nr. 1277 Zeitvariabler Nachlaufschalter | ZNE Nr. 0342 ZNI Nr. 0343 Nachlaufschalter | ZV Nr. 1279 Elektronischer Nachlaufschalter |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ELS-V 60** Best.-Nr. 8131  | Ventilatoreinsatz **mit 60 m³/h Volumenstrom.** Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade (alpinweiß) und ultraSilence® Technologie. Serienmäßig mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. Integrierte Steckverbindung für elektrischen Anschluss. Schutzisoliert, Klasse II, IP 55. Für Installation im Bereich 1 von Nassräumen. Wartungsfreier, kugelgelagerter Energiesparmotor 230 V~, 50 Hz, 18 W. Schallleistung 39 dB(A)[1], Schalldruck 35 dB(A)*[1]. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193. | Zur Lüftung von Dusche, Bad oder Toilette. Manuelle Steuerung über Lichtschalter. Der in fensterlosen Räumen erforderliche Nachlauf ist mittels Zeit-Nachlaufschalter (Zubehör) sicherzustellen. | — | • | • | • |
| **ELS-VN 60** Best.-Nr. 8137 | Wie ELS-V 60, jedoch **mit integriertem Nachlauf,** Nachlaufzeit ca. 6, 15, 21 Min. (einstellbar), Anlaufverzögerung ca. 45 Sek. (fest eingestellt). | Zur Lüftung von Räumen wie vor. Mit Nachlauffunktion für fensterlose Räume. Steuerung über Lichtschalter. | — | — | — | — |
| **ELS-VNC 60** Best.-Nr. 8143 | Wie ELS-V 60, jedoch **mit codierbarem Nachlauf und Intervallbetrieb.** Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlaufzeit von 6, 10, 15 oder 21 Min. und Intervallzeit von 4, 8, 12 oder 24 Std. wählbar. | Automatische, periodische Lüftung von Räumen mit unregelmäßiger Nutzung (Hotels, Ferienwohnungen). Individuell einstellbare Nachlaufzeiten erhöhen den Komfort im Privatbereich. | — | — | — | — |
| **ELS-VP 60** Best.-Nr. 8149 | Wie ELS-V 60, jedoch **mit integriertem Präsenzmelder** für automatischen Betrieb bei Betreten des Raumes. Nachlaufzeit ca. 15 Min. Elektrischer Anschluss an nächstgelegener Verteilerdose ohne Schalterbetätigung. | Automatische, anwesenheitsgesteuerte Lüftung ohne Schalterbetätigung. Barrierefrei, da Automatikfunktion. Details siehe Seite 53. | — | — | — | — |
| **ELS-VF 60** Best.-Nr. 8161 | Wie ELS-V 60, jedoch **mit Feuchteverlaufsautomatik.** Automatischer Betrieb bei Erreichen des eingestellten Feuchtesollwertes, automatisches Ausschalten nach Feuchtereduzierung um ca. 10%. Bei manuellem Betrieb Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlaufzeit von 6, 10, 15 oder 21 Min. wählbar. | Ideal für die Lüftung von Bädern und feuchtigkeitsbelasteten Räumen zur Verhinderung von Schimmelpilz und Feuchteschäden. Barrierefrei, da Automatikfunktion. Details siehe Seite 53. | — | — | — | — |

## 60/35 m³/h — 2 Leistungsstufen 60/35 m³/h, Für Bad oder WC

| Type | Beschreibung | Einsatzgebiet | Zubehör: DSEL 2 Nr. 1306 Drehzahl- und Betriebsschalter | ZT Nr. 1277 Zeitvariabler Nachlaufschalter | ZNE Nr. 0342 ZNI Nr. 0343 Nachlaufschalter | ZV Nr. 1279 Elektronischer Nachlaufschalter |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ELS-V 60/35** Best.-Nr. 8133  | Ventilator-Einsatz **mit 2 Leistungsstufen (60/35 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung.** Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade (alpinweiß) und ultraSilence® Technologie. Serienmäßig mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. Integrierte Steckverbindung für elektrischen Anschluss. 230 V~, 50 Hz, 18/9 W. Schallleistung 39/30 dB(A)[1], Schalldruck 35/26 dB(A)*[1]. Sonst wie ELS-V 60. | Zur Lüftung von kleinen Räumen (Dusche, Bad, WC) mit hoher Luftbelastung. Die kleine Leistungsstufe kann für Dauerbetrieb angeschlossen werden. Große Stufe wird dann manuell über Lichtschalter gesteuert. Manuelle Steuerung beider Stufen mit Schalter DSEL 2 möglich. Nachlauffunktion mittels Zubehör möglich. | • | • | — | • |
| **ELS-VN 60/35** Best.-Nr. 8139 | Wie ELS-V 60/35, jedoch **mit integriertem Nachlauf,** Nachlaufzeit ca. 6, 15, 21 Min. (einstellbar), Anlaufverzögerung ca. 45 Sek. (fest eingestellt). | Wie ELS-V 60/35. Der integrierte Nachlauf bewirkt verlängerten Betrieb auf hoher Leistungsstufe nach manuellem Ausschalten. | • | — | — | — |
| **ELS-VF 60/35** Best.-Nr. 8163 | Wie ELS-V 60/35, **jedoch mit Feuchteverlaufsautomatik.** Grundlüftung im Dauerbetrieb. Automatischer Betrieb bei Erreichen des eingestellten Feuchtesollwertes, automatisches Ausschalten nach Feuchtereduzierung um ca. 10%. Bei manuellem Betrieb Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlaufzeit von 6, 10, 15 oder 21 Min. wählbar. | Ideal zur Verhinderung von Feuchteschäden. Details siehe Seite 53. Die kleine Stufe kann für Dauerbetrieb angeschlossen werden. Große Stufe wird automatisch feuchteabhängig aktiviert. Manuelle Steuerung beider Stufen mit Schalter DSEL 2 möglich. | • | — | — | — |

* bei $A_L$ = 10 m² äquivalenter Absorptionsfläche in Kombination mit Gehäusetype ELS-GU, Ausblas seitlich. Angabe nach DIN 18017-3:2009-09, Ziff. 7.2.4. Fußnote 5.
[1] Geräuschangaben bei Aufputz-Einbau siehe Tabelle Seite 64.

## 100 m³/h




## 100 m³/h Volumenstrom
## Für Bad und WC oder Küche

| Type | Beschreibung | Einsatzgebiet | Zubehör<br>DSEL 2 Nr. 1306 Drehzahl- und Betriebsschalter | ZT Nr. 1277 Zeitvariabler Nachlaufschalter | ZNE Nr. 0342<br>ZNI Nr. 0343 Nachlaufschalter | ZV Nr. 1279 Elektronischer Nachlaufschalter |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ELS-V 100** Best.-Nr. 8132  | Ventilator-Einsatz **mit 100 m³/h Volumenstrom.** Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade (alpinweiß) und ultraSilence® Technologie. Serienmäßig mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. Integrierte Steckverbindung für elektrischen Anschluss. Schutzisoliert, Klasse II, IP 55. Für Installation im Bereich 1 von Nassräumen. Wartungsfreier, kugelgelagerter Energiesparmotor 230 V~, 50 Hz, 29 W. Schallleistung 51 dB(A)[1], Schalldruck 47 dB(A)*[1]. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193. | Gleichzeitige Lüftung von Bad **und** WC (up). Lüftung von Wohnungsküchen. Nachlauffunktion durch Zubehör möglich. | — | • | • | • |
| **ELS-VN 100** Best.-Nr. 8138 | Wie ELS-V 100, jedoch **mit integriertem Nachlauf,** Nachlaufzeit ca. 6, 15, 21 Min. (einstellbar), Anlaufverzögerung ca. 45 Sek. (fest eingestellt). | Gleichzeitige Lüftung von Bad **und** WC (Nachlauf durch DIN vorgeschrieben). Lüftung von Wohnungsküchen. | — | — | — | — |
| **ELS-VNC 100** Best.-Nr. 8144 | Wie ELS-V 100, jedoch **mit codierbarem Nachlauf und Intervallbetrieb.** Anlaufverzögerung von 0 oder 45 Sek., Nachlaufzeit von 6, 10, 15 oder 21 Min. und Intervallzeit von 4, 8, 12 oder 24 Std. wählbar. | Automatische, periodische Lüftung von Räumen (auch Zweiraumlüftung abdeckend) mit unregelmäßiger Nutzung wie z.B. in Hotels, Feriendomizilen. Komfortlösung im Privatbereich. | — | — | — | — |
| **ELS-VP 100** Best.-Nr. 8150 | Wie ELS-V 100, jedoch **mit integriertem Präsenzmelder** für automatischen Betrieb bei Betreten des Raumes. Nachlaufzeit ca. 15 Min. Elektrischer Anschluss an nächstgelegener Verteilerdose ohne Schalterbetätigung. | Automatische, anwesenheitsgesteuerte Lüftung ohne Schalterbetätigung. Barrierefrei, da Automatikfunktion. Details siehe Seite 53. | — | — | — | — |

## 100/60/35 m³/h




## 2, 3 Leistungsstufen 100/60 m³/h, 100/60/35 m³/h
## Für Bad und WC oder Küche

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ELS-VN 100/60** Nr. 8141  | Ventilator-Einsatz **mit 2 Leistungsstufen (100/60 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung und integriertem Nachlauf.** Nachlaufzeit ca. 6, 15, 21 Min. (einstellbar), Anlaufverzögerung ca. 45 Sek. (fest eingestellt). Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade (alpinweiß) und ultraSilence® Technologie. Serienmäßig mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. 230 V~, 50 Hz, 29/18 W. Schallleistung 51/39 dB(A)[1], Schalldruck 47/35 dB(A)*[1]. Sonst wie ELS-V 100. | Gleichzeitige Lüftung von Bad **und** WC (up). Lüftung von Wohnungsküchen. Mit flüsterleiser Grundlüftungsstufe. Die kleine Leistungsstufe kann für Dauerbetrieb angeschlossen werden. Die Bedarfslüftung wird dann manuell über Lichtschalter betätigt. Manuelle Steuerung beider Stufen mit Schalter DSEL 2 (Zubehör) möglich. | • | — | — | — |
| **ELS-V 100/60/35** Nr. 8136 | Wie ELS-V 100, jedoch **mit 3 Leistungsstufen (100/60/35 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung.** 230 V~, 50 Hz, 29/18/9 W. Schallleistung 51/39/30 dB(A)[1], Schalldruck 47/35/26 dB(A)*[1]. | Mittlere oder kleine Leistungsstufe kann für Dauerbetrieb angeschlossen und mit DSEL 2 umgeschaltet werden. Manuelle 3-stufige Steuerung mit DSEL 3. | • **oder DSEL 3** Best.-Nr. 1611 | • | — | • |
| **ELS-VF 100/60/35** Nr. 8166 | Ventilator-Einsatz **mit 3 Leistungsstufen (100/60/35 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung und mit Feuchteverlaufsautomatik.** 230 V~, 50 Hz, 29/18/9 W. Schallleistung 51/39/30 dB(A)[1], Schalldruck 47/35/26 dB(A)*[1]. Sonst wie ELS-VF 60/35. | Ideal zur Verhinderung von Feuchteschäden; Details s. S. 53. Für Dauerbetrieb kann die kleine oder mittlere Stufe mit DSEL 2 umgeschaltet werden. Große Stufe wird automatisch feuchteabhängig aktiviert. Manuelle 3-stufige Steuerung mit DSEL 3. | • **oder DSEL 3** Best.-Nr. 1611 | — | — | — |

* bei $A_L$ = 10 m² äquivalenter Absorptionsfläche in Kombination mit Gehäusetype ELS-GU, Ausblas seitlich. Angabe nach DIN 18017-3:2009-09, Ziff. 7.2.4. Fußnote 5.
[1] Geräuschangaben bei Aufputz-Einbau siehe Tabelle Seite 64.

### Umbauset Ausblas rückseitig
**Type ELS-ARS** Best.-Nr. 8185

Der Luftausblasstutzen kann bei den Unterputz-Gehäusen ELS-GU und -GUBA ohne Brandschutzummantelung auf die Gehäuserückseite verlegt werden. Für eine korrekte Luftführung ist einfach das ARS-Umlenkstück ausblasseitig in den Ventilatoreinsatz einzuhängen.

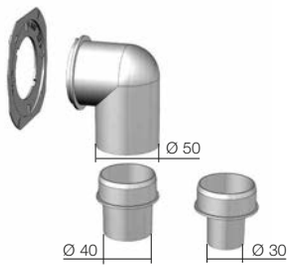
ELS-ARS



### WC-Anbindungsset
**Type ELS-WCS** Best.-Nr. 8191

Bausatz zum Anschluss einer WC-Sitzabsaugung in Kombination mit der Raumlüftung; für Gehäusetypen ELS-GU, -GUBA. Die Verbindung zwischen Ventilatorgehäuse und Spülkastenrohr erfolgt mit handelsüblichen HT-Rohren. Lieferumfang: Anschlussblende, 90° Winkel, 2-Stufenstutzen Ø 40 und 30 mm.

ELS-WCS

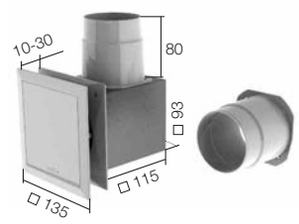



Maße in mm

### Zweitraum-Set
**Type ELS-ZS** Best.-Nr. 8186

Abluft-Einheit für Unterputz-Montage zur Verbindung mit allen Gehäusen für Zweitraumanschluss ELS-GU. Prämierte Designfassade in alpinweiß, mit geschlossener Front und allseitiger Lufteinströmung. Integrierter, leicht zugänglicher Luftfilter. Inklusive Zweitraum-Anschlussstutzen für Ventilatorgehäuse ELS-GU und -GUBA.

ELS-ZS




Maße in mm

ELS-ZAS




Maße in mm

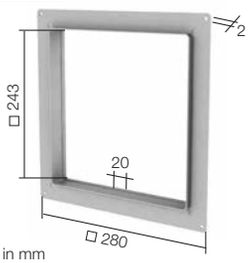
### Zweitraum-Anschluss-Stutzen
**Type ELS-ZAS** Best.-Nr. 8184

Einsteckstutzen für Gehäusetypen ELS-GU und -GUBA. Zum Anschluss einer bauseitigen Zweitraumabsaugung. NW 75/80 mm.

### Vorwandadapter
**Type ELS-VA** Best.-Nr. 8189

Ermöglicht frontseitiges Einschieben und Montieren von Unterputz-ELS-Gehäusen in Vorwandbeplankungen. Der Adapter wird mit dem Gehäuse verschraubt und dessen Rahmen mit Spax-Schrauben im Gipskarton befestigt.

ELS-VA



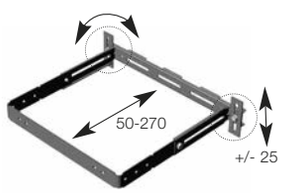

Maße in mm



### Universal-Montagehalterung
**Type ELS-MHU** Best.-Nr. 8187

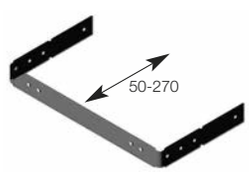
Praktisch für Unterputz-Gehäuseeinbau in Installationsschächte, vor allem bei Gehäusen mit Brandschutzummantelung.
Zur Befestigung des Gehäuses an Decke oder Wand. Höhen-, tiefen- und lotverstellbar; passend zu allen Unterputz-Gehäusetypen.

ELS-MHU




Maße in mm

ELS-MB




Maße in mm

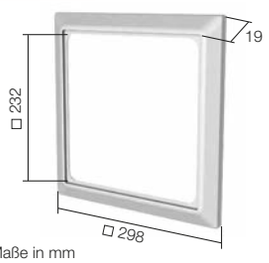
### Montagebügel
**Type ELS-MB** Best.-Nr. 8188

Zur Befestigung von Unterputz-Gehäusen in Vorwandsystemen in Verbindung mit Elementen der Vorwandanbieter. Der Montagebügel wird einfach mittels Sechs- oder Vierkant-Schrauben an den verdrehsicheren Nuten an der Rückseite des ELS-Gehäuses befestigt.

### Ausgleichsrahmen
**Type ELS-AGR** Best.-Nr. 8193

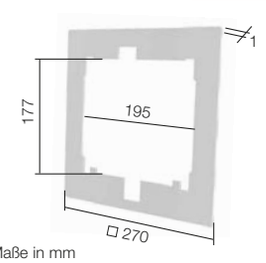
Überdeckt bis zu 15 mm vorstehende Unterputz-Gehäuse, die nicht plan mit Putz oder Fliesen eingebaut wurden.
Der Ausgleichsrahmen wird einfach zwischen Wand/Decke und ELS-Innenfassade eingespannt.

ELS-AGR




Maße in mm

ELS-PB




Maße in mm

### Putzblende
**Type ELS-PB** Best.-Nr. 8194

Zur Abdeckung von Spalten bei unsauber eingeputzten, gefliesten oder zu großen Gehäuseausschnitten, die nicht vollständig durch die ELS-Innenfassade abgedeckt werden. Die Putzblende wird einfach zwischen Wand/Decke und ELS-Innenfassade eingespannt.

## Brandschutz

**Die Übertragung von Feuer und Rauch in andere Stockwerke ist bei Gebäudehöhen über zwei Vollgeschosse durch zertifizierte Brandschutzelemente, Klassifikation K 90-18017, zu unterbinden.**

Hierzu sind entsprechend den baulichen Gegebenheiten die nebenstehenden und auf Seite 55 detailliert dargestellten Möglichkeiten einsetzbar.

- **Gehäuse ELS-GUB, mit Brandschutz-Ummantelung**
  In feuerwiderstandsfähigem Schacht (F90) oder L90-Lüftungsleitung.
- **Gehäuse ELS-GUBA, -GAPB mit Brandschutz-Absperrvorrichtung**
  Bei Gehäuse-Positionierung außerhalb feuerwiderstandsfähigem Schacht (F90) oder L90-Lüftungsleitung. Anbindung an Hauptleitung mit Stahlflexrohr.
- **Brandschutz-Deckenschott ELS-D.** Einbau in die Lüftungshauptleitung. Zugelassen für den Einsatz in Lüftungs- und gemischt (auch mit brennbaren Leitungen) belegten Installationsschächten mit nur 12,5 mm starker Gipskartonbeplankung. Alle mittels Aluflexrohr angeschlossenen ELS-Ventilatoren benötigen keine Brandschutzklassifikation.

**ELS-D** Z-41.3-368



**Brandschutz-Deckenschott ELS-D**
Bei Einsatz dieser Absperrvorrichtung benötigen alle anderen Bauteile keine Feuerwiderstandsklassifikation.
Es können die universell einsetzbaren Gehäusetypen ELS-GU (up) und -GAP (ap) angeschlossen werden. Stich- und Anschlussleitungen werden preisgünstig und montagefreundlich in Aluflexrohr ausgeführt. Detaillierte Beschreibung siehe Seite 522.

| ND mm Hauptleitung | | 100 | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Type | ELS-D | 100 | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 |
| | Best.-Nr. | 0270 | 0185 | 0186 | 0187 | 0188 | 0271 |

## Außenluft-Einströmelemente – Einbau in Wanddurchbrüche

**ZL**



**Universell einsetzbare Zuluftautomaten und Thermostat-Tellerventile** für die bedarfsgerechte Außenluftmengen-Regelung. Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite Außenluftelemente.

| | ø 80 | | ø 100 | | ø 160 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. |
| **Zuluftautomat** – Selbsttätig temperaturgeregelt inkl. Thermostat-Tellerventil, Schalldämmung und Außengitter | | | | | | |
| | **ZLA 80** | 0214 | **ZLA 100** | 0215 | **ZLA 160** | 0216 |
| **Zuluftelement** – Manuell regelbar in vier Stufen inkl. Ventilteller mit Zugkordel, Schalldämmung und Außengitter | | | | | | |
| | | | **ZLE 100** | 0079 | | |
| **Thermostat-Tellerventil** – Zum Einbau in vorhandene Belüftungsöffnungen | | | | | | |
| | **ZTV 80** | 0078 | **ZTV 100** | 0073 | **ZTV 160** | 0074 |

## – Einbau in Fensterrahmen

**ALEF**



**Außenluft-Einströmelement mit Volumenstromregelung und -begrenzung.** Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite Außenluft-Einströmelemente. Für Nachrüstung und Neubau bestens geeignet.

| V̇ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| m³/h | Type | Best.-Nr. | | Type | Best.-Nr. |
| **Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen** – mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung | | | | Wie ALEF, jedoch zusätzlich mit Schalldämmung | |
| 30 | **ALEF 30** | 2100 | | **ALEFS 30** | 2102 |
| 45 | **ALEF 45** | 2101 | | **ALEFS 45** | 2103 |
| **Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen** – feuchtegesteuert, mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung | | | | Wie ALEF Hygro, jedoch zusätzlich mit Schalldämmung | |
| 7/40 | **ALEF Hygro 6/45** | 2056 | | **ALEFS Hygro 6/45** | 2057 |

## Überströmung

**LTG**



**Lüftungs-Türgitter**
Unauffälliges, Durchsicht verhinderndes Lüftungsgitter aus bruchfestem Kunststoff zum Einbau ins Türblatt. Detail-Beschreibung siehe Produktseite Lüftungsgitter.

**Type LTGW** Best.-Nr. 0246
Aus Kunststoff, weiß.

**Type LTGB** Best.-Nr. 0247
Aus Kunststoff, braun.

## Ersatz-Luftfilter

**ELF**



**Ersatzluftfilter**
Filtermatten aus regenerierbarer Kunstfaser, Klasse G2.

**Type ELF/ELS** Best.-Nr. 8190
Dauerfilter für Ventilatoreinsätze ELS-V, zur Reinigung in der Spülmaschine geeignet, VE = 2 Stück.

**Type ELF-ZS** Best.-Nr. 0557
zu Zweitraum-Absaugeinheit ELS-ZS, VE = 5 Stück.

**Hinweis** Seite

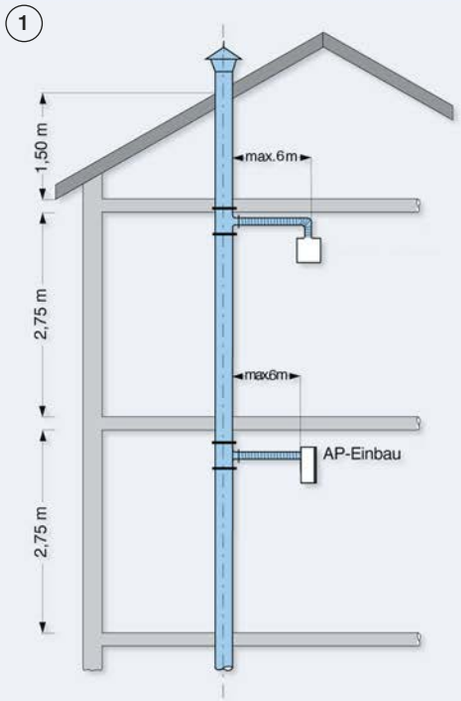
Maße, nähere technische Angaben sowie weitere Baugrößen:

Lüftungsgitter 487 ff.
Außenluftelemente 512 ff.
Brandschutzelemente bei Einsatz im Etagenbau mit mehr als 2 Vollgeschossen 516 ff.
Steuer- und Regelgeräte 525 ff.

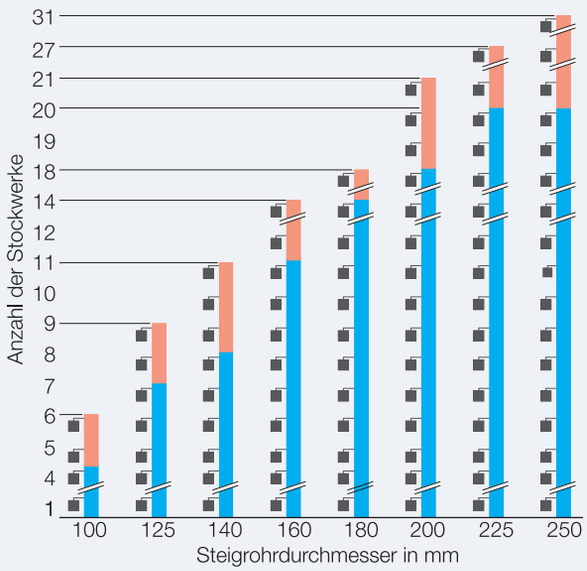
Für einfache Festlegung wurden die in DIN 18017-3 enthaltenen Vorschriften in untenstehende Diagramme eingearbeitet.

## 60 m³/h Bad oder WC

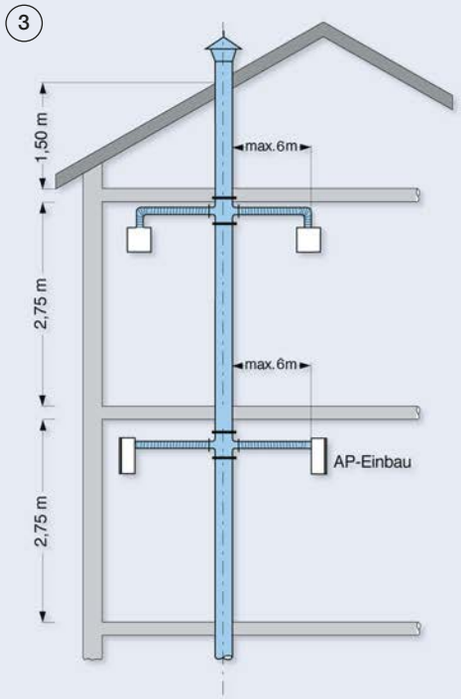
1 Gerät pro Geschoss



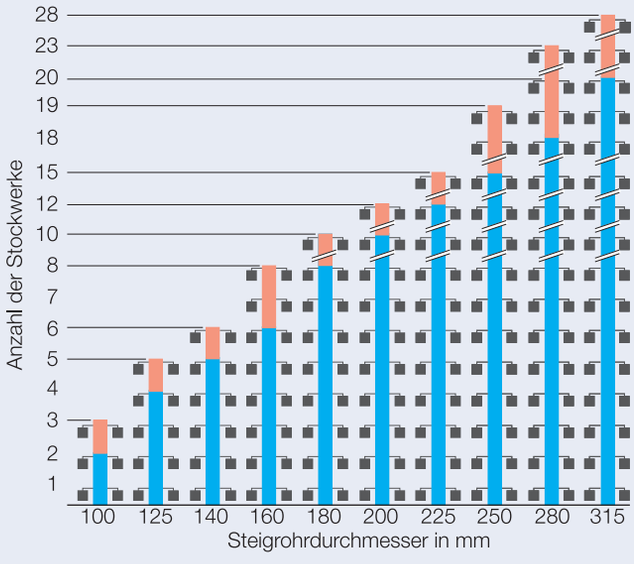

**Installation von 1 Gerät pro Geschoss**
bei 60 m³/h planmäßigem Volumenstrom und gleichzeitigem Betrieb aller Geräte.




2 Geräte pro Geschoss




**Installation von 2 Geräten pro Geschoss**
bei 60 m³/h planmäßigem Volumenstrom und gleichzeitigem Betrieb aller Geräte.




Unter der Voraussetzung einer Geschosshöhe von 2,75 m, einer geraden Rohrführung ohne Verzüge, einer Rohrstrecke von max. 1,5 m ab letztem Gerät bis zum Luftaustritt über Dach sowie max. 60 Pa. zwischen entlüfteten Räumen und Ausblasöffnung, sind die erforderlichen Steigrohr-Durchmesser aus obenstehenden Strangschemata ablesbar.
Sie gelten für einen planmäßigen Volumenstrom von 60 bzw. 100 m³/h pro Gerät und gleichzeitigem Betrieb aller Geräte.

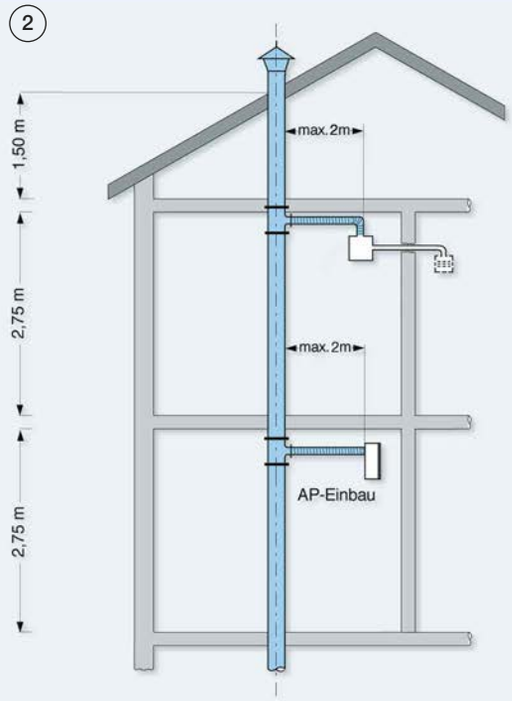
Mit der Helios ELS-Software lassen sich Standard- und Individual-Planungen einfach und schnell erstellen. Grafische Darstellung, Dimensionierung der Hauptleitung mit und ohne Verzüge werden zum Kinderspiel. LV und Materialauszug werden automatisch erstellt und ausgedruckt.
Hinweise für die Planung und Ausführung sind in der DIN 18017-3 und in den Zulassungs- und Prüfbescheiden enthalten.
Zulassungs- und Prüfbescheide senden wir auf Anfrage gerne zu. Zulassungs-Nr. Z-51.1-193.

Anlagendimensionierung für diese Stockwerkshöhen ist nicht empfehlenswert.
Bevorzugte Anlagendimensionierung im blauen Bereich (Komfortbereich).

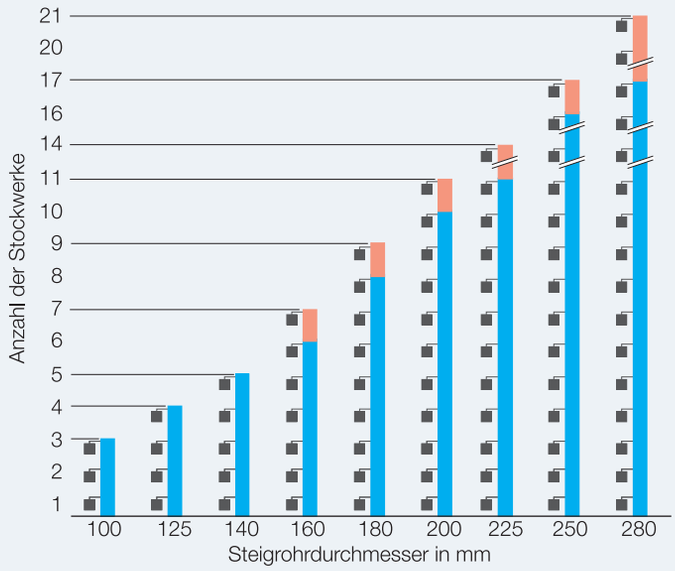
Ohne zuverlässige Zuluft-Nachströmung durch Außenluft-Einströmelemente ALEF und ZL sind die Abluftanlagen nicht funktionstüchtig und entsprechnen nicht den Regeln der Technik.

# 100 m³/h Küchen- und Zweiraumentlüftung

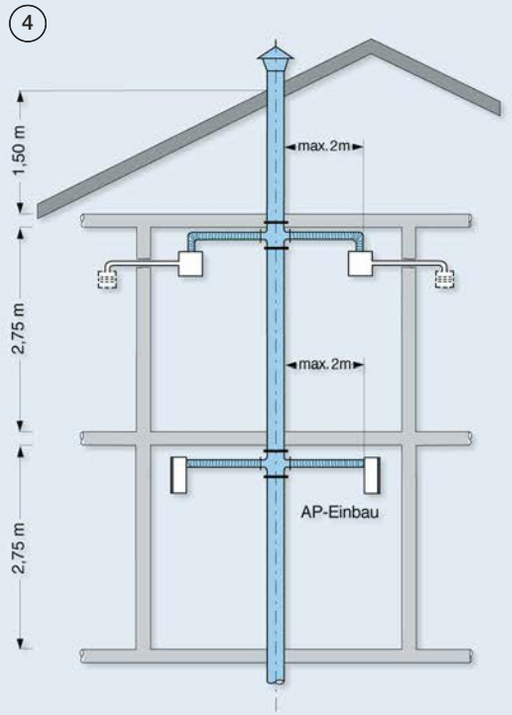
1 Gerät pro Geschoss (evtl. mit Zweitraumanschluss)



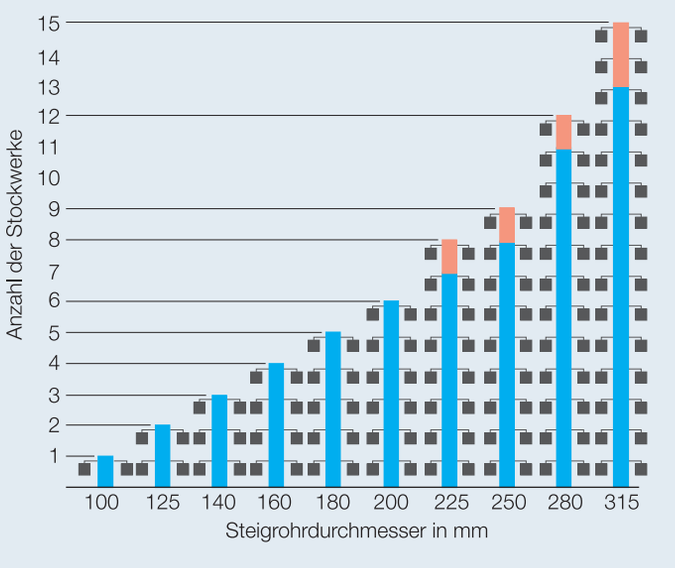

**Installation von 1 Gerät pro Geschoss**
bei 100 m³/h planmäßigem Volumenstrom und gleichzeitigem Betrieb aller Geräte. (Volumen z.B. Küche = 100 m³/h. Bei Zweiraumlüftung über 1 Gerät = Bad 60 m³/h, WC 40 m³/h).




2 Geräte pro Geschoss (evtl. mit Zweitraumanschluss)




**Installation von 2 Geräten pro Geschoss**
bei 100 m³/h planmäßigem Volumenstrom und gleichzeitigem Betrieb aller Geräte. (Volumen z.B. Küche = 100 m³/h. Bei Zweiraumlüftung über 1 Gerät = Bad 60 m³/h, WC 40 m³/h).

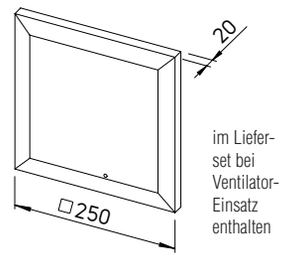



**Beispiel 1:**
Raumart: Bad/WC
V̇ = 60 m³/h
Gerätezahl pro Geschoss: 1
Geschosszahl: 9
Steigrohrdurchmesser: ?
---
Gemäß Bild ①
Steigrohrdurchmesser: 125 mm

**Beispiel 2:**
Raumart: Bad und separates WC mit 1 Gerät oder Küchenlüftung
V̇ = 100 m³/h (Bad 60 m³/h und WC 40 m³/h)
Gerätezahl pro Geschoss: 2
Geschosszahl: 6
Steigrohrdurchmesser: ?
---
Gemäß Bild ④
Steigrohrdurchmesser: 200 mm

## ELS-Innenfassade und Unterputz-Gehäuse

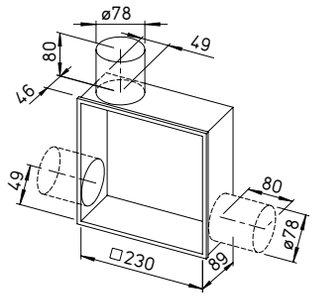
### ultraSilence® ELS-Innenfassade



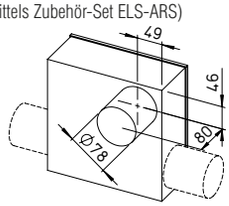

Alle Maße in mm

### ELS-GU UP-Gehäuse **ohne** Brandschutz

Optional mit Zweitraumanschluss
(mittels Zubehör-Set ELS-ZS)

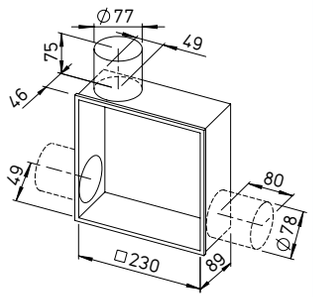



Optional mit rückseitigem Ausblas
(mittels Zubehör-Set ELS-ARS)

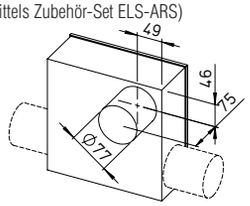



### ELS-GUBA UP-Gehäuse **mit** Brandschutz

Optional mit Zweitraumanschluss
(mittels Zubehör-Set ELS-ZS)

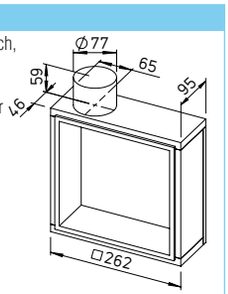



Optional mit rückseitigem Ausblas
(mittels Zubehör-Set ELS-ARS)

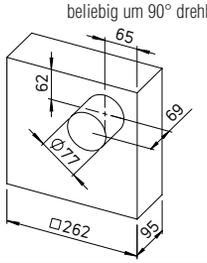



### ELS-GUB

Ausblas seitlich,
nach oben,
links oder
rechts drehbar

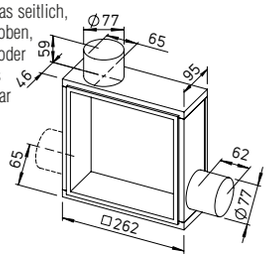



### ELS-GUBR Ausblas rückseitig, beliebig um 90° drehbar

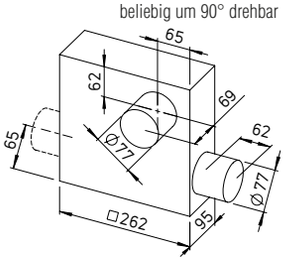



### ELS-GUBZL / R

Ausblas seitlich,
nach oben,
links oder
rechts
drehbar

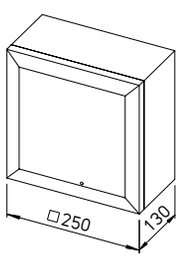



### ELS-GUBRZL / R Ausblas rückseitig, beliebig um 90° drehbar

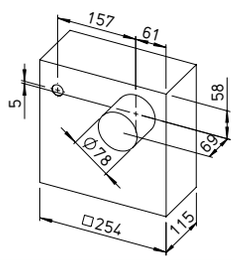



## Aufputz-Gerät und Aufputz-Gehäuse

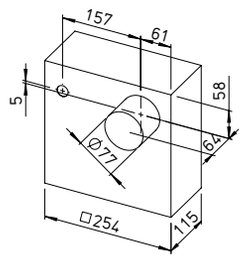
### ultraSilence® ELS-Aufputzgerät




### ELS-GAP AP-Gehäuse **ohne** Brandschutz




### ELS-GAPB AP-Gehäuse **mit** Brandschutz




| Technische Daten | Ventilator-Einsatz | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type ELS** | **-V 60** | **-VN 60** | **-VNC 60** | **-VP 60** | **-VF 60** | **-V 60/35** | **-VN 60/35** | **-VF 60/35** | **-V 100** | **-VN 100** | **-VNC 100** | **-VP 100** | **-VN 100/60** | **-V 100/60/35** |
| Bestell-Nr. | 8131 | 8137 | 8143 | 8149 | 8161 | 8133 | 8139 | 8163 | 8132 | 8138 | 8144 | 8150 | 8141 | 8136 |
| Nachlaufzeit ca. Min.<br>Intervallzeit Std. | — | 6, 15, 21 | 6, 10, 15, 21<br>4, 8, 12, 24 | 15 | 6, 10, 15, 21 | — | 6, 15, 21 | 6, 10, 15, 21 | — | 6, 15, 21 | 6, 10, 15, 21<br>4, 8, 12, 24 | 15 | 6, 15, 21 | — |
| Volumenstrom ca. $m^3/h$ | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60/35 | 60/35 | 60/35 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100/60 | 100/60/35 |
| Leistungsaufnahme ca. Watt | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18/9 | 18/9 | 18/9 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29/18 | 29/18/9 |
| Schalldruckpegel ca. dB(A) bei 10 $m^2$ äquivalenter Absorptionsfläche | | | | | | | | | | | | | | |
| unterputz[1)] | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35/26 | 35/26 | 35/26 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47/35 | 47/35/26 |
| aufputz | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39/30 | 39/30 | 39/30 | 51 | 51 | 51 | 51 | 51/39 | 51/39/30 |
| Schallleistungspegel $L_{WA}$ ca. dB(A) | | | | | | | | | | | | | | |
| unterputz[1)] | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39/30 | 39/30 | 39/30 | 51 | 51 | 51 | 51 | 51/39 | 51/39/30 |
| aufputz | 43 | 43 | 43 | 43 | 43 | 43/34 | 43/34 | 43/34 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55/43 | 55/43/34 |
| Elektrischer Anschluss: 230 V~, 50 Hz<br>Elektrische Zuleitung in $mm^2$<br>Schutzklasse II ohne PE | NYM-O 2 x 1,5 | NYM-O 3 x 1,5 | NYM-O 3 x 1,5<br>4 x 1,5* | NYM-O 2 x 1,5 | NYM-O 3 x 1,5<br>4 x 1,5* | NYM-O 3 x 1,5 | NYM-O 4 x 1,5 | NYM-O 4 x 1,5<br>5 x 1,5* | NYM-O 2 x 1,5 | NYM-O 3 x 1,5 | NYM-O 3 x 1,5<br>4 x 1,5* | NYM-O 2 x 1,5 | NYM-O 4 x 1,5 | NYM-O 4 x 1,5 |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | SS-869 | SS-875 | SS-881 | SS-887 | SS-881 | SS-871 | SS-877 | SS-883 | SS-870 | SS-876 | SS-882 | SS-887 | SS-879 | SS-874 |

Alle Leistungs- und Geräuschangaben nach DIN 24163, DIN 24166, DIN 45635, DIN 44974.
1) in Kombination mit Gehäusetype ELS-GU, Ausblas seitlich.
* für Deaktivierung der Automatikfunktion.

# Zentral-Lüftungssystem ZLS-DV EC entsprechend DIN 18017-3.



**ZLS-DV EC ist das ideale Zentral-Lüftungssystem entsprechend DIN 18017-3 im Geschossbau.**

- Feuchte, belastete Luft wird bedarfsoptimiert abgeführt. Gleichzeitig stellt die im Ventilator integrierte, druckgeführte Steuerung sicher, dass ein vorgegebener Unterdruck eingehalten wird. Der planmäßige Volumenstrom bleibt somit in allen anderen Räumen stets unverändert.
- Energiesparende EC-Technologie mit höchstem Wirkungsgrad, auch bei Regelbetrieb, und bis zu 50 % Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Motoren.

## ABLUFT



Der Dachventilator ist an den zentralen Abluftschacht angeschlossen.
Die verbrauchte Luft aus Nassräumen und Küche entströmt über Abluftelemente mit nutzungsorientierter Funktion.
Die automatische, stufenlose Leistungsanpassung erfolgt über den integrierten Drucksensor.

66ff

## AUSSENLUFT



Zugfreie Außenluft wird über automatische Elemente für Fenster- oder Wandeinbau den Wohn- und Schlafräumen zugeführt.

68

## BRANDSCHUTZ

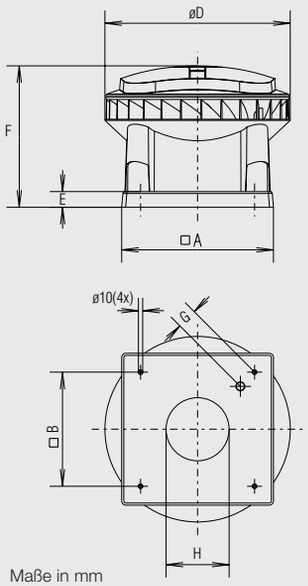


Eine Brandübertragung in andere Geschosse wird, entsprechend den baulichen Voraussetzungen im klassifizierten bzw. nicht klassifizierten Schacht, verhindert.

69

DV EC






Maße in mm

bis zu 45% Ersparnis*

*bei Drehzahlregelung

■ **Extrem witterungsbeständiger EC-Dachventilator in Kunststoffbauweise für ein umfangreiches Anwendungsgebiet, diagonal ausblasend.**

■ **Gemeinsamkeiten DV EC Pro und DV EC Eco**

☐ **Gehäuse**
Aerodynamisch gestaltetes Kunststoffgehäuse aus grauem Polypropylen mit diagonaler Luftausblasrichtung. Fördermitteltemperaturen von –30 bis +60 °C.

☐ **Laufrad**
Diagonallaufrad aus Aluminium, für geräuscharmen Betrieb ist die Motor-Laufrad-Einheit dynamisch ausgewuchtet.

☐ **Antrieb**
Energieeffizienter EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54. Optimierter Wirkungsgrad auch bei Drehzahlregelung für geringe Betriebskosten. Stufenlos drehzahlsteuerbar. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

☐ **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Betriebsschalter (Schutzart IP 65) außen am Gehäuse montiert. Anschlussspannung 1~, 230 V, 50 Hz.

☐ **Montage**
Waagerechte Ausrichtung auf dem Dach. Bei geneigten Dächern muß entsprechende Sockelausbildung vorgesehen werden, um Wassereintritt vorzubeugen. Umfangreiches Zubehör erleichtert die Montage des Ventilators an das Rohrsystem im Gebäude.

■ **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

■ **Beschreibung DV EC Pro**

■ **Leistungsregelung**
☐ Ideal als zentraler Abluftventilator für den mehrgeschossigen Wohnungsbau entsprechend DIN 18017-3.
☐ In Verbindung mit weiteren Komponenten (Zubehör) kann ein komplettes Zentral-Lüftungssystem entsprechend DIN 18017-3 mit bedarfsgesteuerter Lüftung aufgebaut werden.
☐ Integrierte Druckregelung für Volumenstrom-Konstanthaltung in den angeschlossenen Räumen durch automatische Drehzahlanpassung bei nahezu konstant gutem Wirkungsgrad.
☐ Integrierter Drucksensor 0–300 Pa.
☐ Kurze Amortisationszeit durch hohe Energieeinsparung.
☐ Betriebsdateneinstellung an den in der Steuerung integrierten 4 Potentiometern, zur Einstellung des gewünschten Betriebspunktes vor Ort.
☐ Integrierte serielle Bus-Schnittstelle (RS 485) zum Anschluss an einen PC/Laptop in Verbindung mit dem Interface (Zubehör).

Maße in mm

| Type | DV EC 200 | DV EC 250 | DV EC 400 |
|---|---|---|---|
| □ A | 460 | 580 | 665 |
| □ B | 330 | 450 | 535 |
| Ø D | 575 | 708 | 863 |
| E | 60 | 60 | 60 |
| F | 473 | 540 | 601 |
| G | 44 | 48 | 64 |
| H | 196 | 241 | 302 |

■ **Beschreibung DV EC Eco**

■ **Leistungsregelung**
☐ Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Drehzahl-Potentiometer PU/PA 10 (Zubehör, siehe Typentabelle).
☐ In Verbindung mit Universal-Regelsystem EUR EC oder elektronischen Druck-/Temperatur-Reglern EDR/ETR (Zubehör, siehe Typentabelle) kann der Ventilator zur stufenlosen Regelung von Differenzdruck, Differenztemperatur oder Strömungsgeschwindigkeit eingesetzt werden.
Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

| Type | Bestell-Nr. | Maximale Drehzahl ca. | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme bei maximaler Drehzahl | | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Zeitschaltuhr / Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min$^{-1}$ | V m$^3$/h | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Type DV EC Pro, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54** | | | | | | | | | | Zeitschaltuhr | | | | | |
| **DV EC 200 Pro** | 8385 | 1810 | 2010 | 52 | 0,18 | 1,38 | 863.1 | 60 | 17,0 | **ZLS-ZU 31** | 8388 | — | — | — | — |
| **DV EC 250 Pro** | 8386 | 1640 | 3700 | 60 | 0,41 | 1,78 | 863.1 | 60 | 23,0 | **ZLS-ZU 31** | 8388 | — | — | — | — |
| **DV EC 400 A Pro** | 8387 | 1020 | 4070 | 51 | 0,30 | 1,33 | 863.1 | 60 | 33,0 | **ZLS-ZU 31** | 8388 | — | — | — | — |
| **DV EC 400 B Pro** | 8389 | 1425 | 5650 | 65 | 0,75 | 3,32 | 863.1 | 60 | 35,0 | **ZLS-ZU 31** | 8388 | — | — | — | — |
| **Type DV EC Eco, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54** | | | | | | | | | | Regelsystem | | | | | |
| **DV EC 200 Eco** | 8320 | 1810 | 2010 | 52 | 0,18 | 1,38 | 991 | 60 | 17,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [3)] | 1734 | **PA 10** [3)] | 1735 |
| **DV EC 250 Eco** | 8322 | 1640 | 3700 | 60 | 0,41 | 1,78 | 991 | 60 | 23,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [3)] | 1734 | **PA 10** [3)] | 1735 |
| **DV EC 400 A Eco** | 8324 | 1020 | 4070 | 51 | 0,30 | 1,33 | 991 | 60 | 33,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [3)] | 1734 | **PA 10** [3)] | 1735 |
| **DV EC 400 B Eco** | 8326 | 1425 | 5650 | 65 | 0,75 | 3,32 | 991 | 60 | 35,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [3)] | 1734 | **PA 10** [3)] | 1735 |

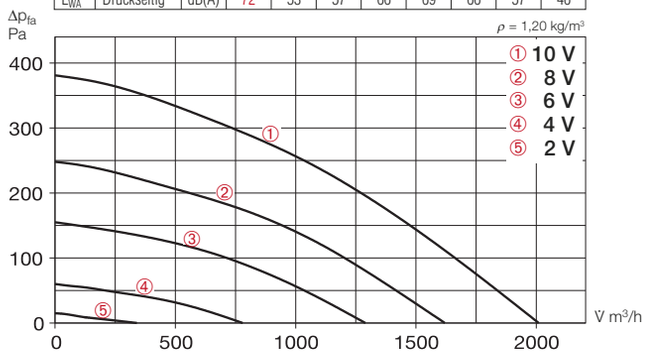
1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar

2) alternativ elektronischer Druck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) in Verbindung mit Netzgerät NG24, Nr. 1439, siehe Zubehör

3) ohne LED-Versorgung

## DV EC 200

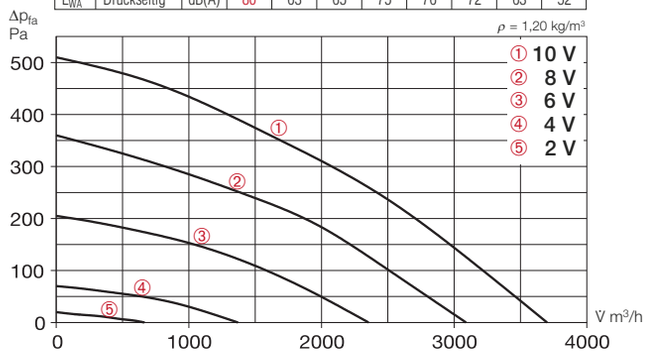
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 70 | 54 | 64 | 64 | 65 | 61 | 55 | 46 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 72 | 53 | 57 | 66 | 69 | 66 | 57 | 46 |




| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1810 | 2010 | 180 | 1,38 | 52 | — |
| 8 | 1480 | 1620 | 108 | 0,90 | 47 | — |
| 6 | 1200 | 1290 | 60 | 0,54 | 41 | — |
| 4 | 720 | 780 | 21 | 0,20 | 31 | — |

## DV EC 250

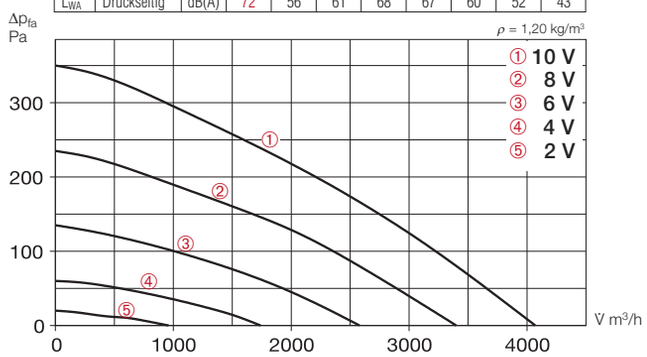
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 75 | 60 | 64 | 70 | 69 | 67 | 61 | 52 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 80 | 63 | 65 | 75 | 76 | 72 | 63 | 52 |




| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1640 | 3700 | 412 | 1,78 | 60 | — |
| 8 | 1380 | 3100 | 264 | 1,14 | 55 | — |
| 6 | 1100 | 2350 | 138 | 0,60 | 49 | — |
| 4 | 650 | 1370 | 40 | 0,20 | 36 | — |

## DV EC 400 A

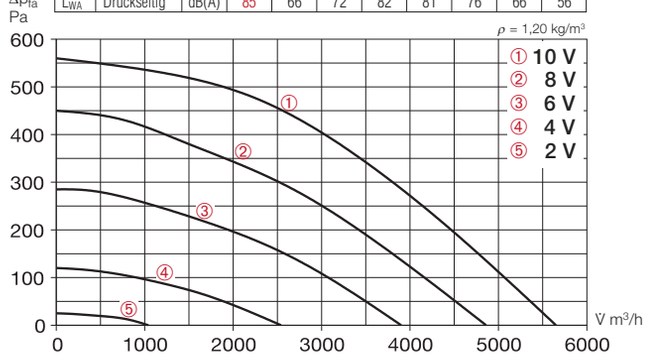
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 68 | 55 | 62 | 63 | 63 | 58 | 51 | 44 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 72 | 56 | 61 | 68 | 67 | 60 | 52 | 43 |




| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1020 | 4070 | 303 | 1,33 | 51 | — |
| 8 | 850 | 3400 | 176 | 0,77 | 46 | — |
| 6 | 650 | 2580 | 85 | 0,40 | 40 | — |
| 4 | 450 | 1740 | 33 | 0,20 | 31 | — |

## DV EC 400 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 80 | 64 | 69 | 75 | 74 | 74 | 65 | 58 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 85 | 66 | 72 | 82 | 81 | 76 | 66 | 56 |




| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1425 | 5650 | 755 | 3,32 | 65 | — |
| 8 | 1225 | 4860 | 485 | 2,10 | 60 | — |
| 6 | 1000 | 3900 | 265 | 1,15 | 54 | — |
| 4 | 650 | 2540 | 90 | 0,40 | 43 | — |

## Abluft

AE



**Einbaufertige Abluftelemente mit Einbauring aus Kunststoff.**
Zum Einschieben in Rohre mit ND 125. Mit Bedarfs- und Grundlüftungsstufe, elektrisch, feuchte-, bewegungs- und zeitgesteuert für den Einsatz gemäß nebenstehender Tabelle.
Typen AE und AE GB mit selbstregelnder Volumenstrom-Konstanthaltung. Für Küche und Bad sind vorzugsweise feuchtegesteuerte Typen AE Hygro oder Type AE FV mit Filter und Volumeneinstellung einzusetzen.
**Vorsatz-Filterelement VFE**
Zur Montage vor AE, bei fetthaltiger, verunreinigter Raumluft.
Details siehe Produktseite.

| Bad | | WC | | Küche | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** |
| **Abluftelement** mit selbstregelnder Volumenstrom-Konstanthaltung | | | | * Volumenstrom in m³/h | |
| **AE 45*** | 2031 | **AE 30*** | 2030 | **AE 75*** | 2033 |
| **Wie oben,** jedoch mit zwei Volumenströmen (Bedarfs- und Grundlüftung) | | | | | |
| **AE GB 20/75*** | 2036 | **AE GB 15/30*** | 2035 | **AE GB 45/120*** | 2038 |
| **Wie AE GB,** mit zusätzlicher elektr. Zeitsteuerung (ohne Volumenstrom-Konstanthaltung) | | | | | |
| **AE GBE 30/60*** | 2047 | **AE GBE 15/30*** | 2044 | **AE GBE 45/120*** | 2048 |
| **Wie AE GBE,** jedoch mit Bewegungs-Sensor | | | | | |
| | | **AE B 15/30*** | 2055 | | |
| **Feuchtegesteuerter Abluftautomat** mit variablem, begrenztem Volumenstrom | | | | | |
| **AE Hygro 10/45*** | 2049 | | | | |
| **Wie AE Hygro,** zusätzlich mit elektrisch gesteuerter Bedarfslüftungsstufe | | | | | |
| **AE Hygro GBE 5/40/75*** | 2053 | | | **AE Hygro GBE 10/45/120*** | 2054 |
| **Abluftelement AE FV,** mit Filter und Volumeneinstellung | | | | | |
| **AE FV 125** | 9478 | | | **AE FV 125** | 9478 |
| **Vorsatz-Filter-Element VFE** | | | | | |
| **– zu AE / AE GBE, AE Hygro,** verhindert Verunreinigung des Abluftelements und Rohrsystems | | | | | |
| | | | | **VFE 70/VFE 90** | 2552/2553 |

– Brand-Absperrvorrichtungen für Abluftelemente AE

BA



**Absperrvorrichtung gegen Feuer und Rauch.**
Zum Einschub in Wickelfalzrohre ohne zusätzlichen Mauerrahmen oder für Wandeinbau mittels Einbauhülse EH (Zubehör).

| Type | Best.-Nr. |
|---|---|
| **Brand-Absperrvorrichtung K 90-18017** | |
| **BAE 125*** | 2626 |
| **Brand-Absperrvorrichtung K 90-4102** | |
| **BAK 125*** | 2621 |
| **Einbauhülse** (Zubehör für beide Typen) | |
| **EH 125*** | 2640 |
| **Kaltrauch-Absperrklappe** | |
| **KAK 125*** | 4098 |

– Kaltrauch-Absperrklappen KAK

KAK



**Kaltrauch-Absperrklappe** mit Magnetverschluss, selbsttätig. Verhindert in Zentral-Lüftungsanlagen die Rückströmung von Kaltrauch u.a.m. in andere Brandabschnitte.

* ND 125, passend zu obigen AE. Weitere ND und detaillierte Beschreibung siehe Produktseiten.

– Schalldämm-Volumenelemente SVE (auch für Zuluft geeignet)

SVE



**Schalldämm-Volumenelemente** zur einfachen Schalldämmung und Volumenregelung in zentralen Lüftungsanlagen durch Rohreinschub. Ferner zur Druckregulierung einsetzbar.

**Type SVE 100** Best.-Nr. 8310
ND 100 mm

**Type SVE 125*** Best.-Nr. 8311
ND 125 mm

## Überströmung

LTG



**Lüftungs-Türgitter**
Unauffälliges, Durchsicht verhinderndes Lüftungsgitter aus bruchfestem Kunststoff zum Einbau ins Türblatt.

**Type LTGW** Best.-Nr. 0246
Aus Kunststoff, weiß.

**Type LTGB** Best.-Nr. 0247
Aus Kunststoff, braun.

## Außenluftelemente

– Einbau in Wanddurchbrüche

ZL



**Universell einsetzbare Zuluftautomaten und Thermostat-Tellerventile** für die bedarfsgerechte Außenluftmengen-Regelung.
Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite Außenluftelemente.

| | Ø 80 | | Ø 100 | | Ø 160 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** |
| **Zuluftautomat** – Selbsttätig temperaturgeregelt inkl. Thermostat-Tellerventil, Schalldämmung und Außengitter | | | | | | |
| | **ZLA 80** | 0214 | **ZLA 100** | 0215 | **ZLA 160** | 0216 |
| **Zuluftelement** – Manuell regelbar in vier Stufen inkl. Ventilteller mit Zugkordel, Schalldämmung und Außengitter | | | | | | |
| | | | **ZLE 100** | 0079 | | |
| **Thermostat-Tellerventil** – Zum Einbau in vorhandene Belüftungsöffnungen | | | | | | |
| | **ZTV 80** | 0078 | **ZTV 100** | 0073 | **ZTV 160** | 0074 |

– Einbau in Fensterrahmen

ALEF

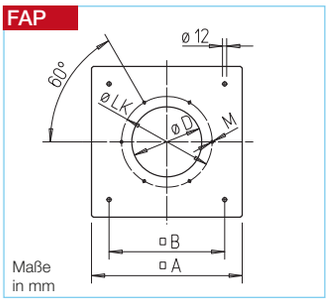


**Außenluftelement mit Volumenstromregelung und -begrenzung.**
Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite Außenluftelemente.
Für Nachrüstung und Neubau bestens geeignet.

| V̇ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| m³/h | **Type** | **Best.-Nr.** | | **Type** | **Best.-Nr.** |
| **Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen** – mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung | | | | Wie ALEF, jedoch zusätzlich mit Schalldämmung | |
| 30 | **ALEF 30** | 2100 | | **ALEFS 30** | 2102 |
| 45 | **ALEF 45** | 2101 | | **ALEFS 45** | 2103 |
| **Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen** – feuchtegesteuert, mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung | | | | Wie ALEF Hygro, jedoch zusätzlich mit Schalldämmung | |
| 6/45 | **ALEF Hygro 6/45** | 2056 | | **ALEFS Hygro 6/45** | 2057 |

## Flansch-Anschlussplatte

FAP




**Flanschanschluss-Platte FAP**
Aus verzinktem Stahlblech. Ermöglicht den Anschluss des Rohrsystems sowie von Zubehör an die Dachventilatoren DV EC, wenn kein Sockelschalldämpfer SSD verwendet wird.

| Type | FAP 200 | FAP 250 | FAP 400 |
|---|---|---|---|
| Bestell-Nr. | 8382 | 8383 | 8384 |
| □ A mm | 430 | 550 | 635 |
| □ B mm | 330 | 450 | 535 |
| Ø D mm | 200 | 250 | 400 |
| Ø LK mm | 259 | 286 | 438 |
| M | M 6 | M 6 | M 8 |
| Gewicht kg | 1,8 | 3,0 | 3,3 |

## Flansch, Segeltuchstutzen

FR



STS



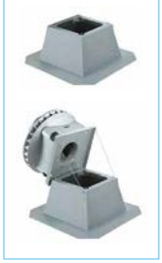
| Passend zu Dachventilator: | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DV EC 200 | | DV EC 250 | | DV EC 400 | |
| Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. |
| **Flansch-Anschlussplatte** – Erforderlich für Rohr-Leitungsanschluss | | | | | |
| FAP 200 | 8382 | FAP 250 | 8383 | FAP 400 | 8384 |
| **Gegenflansch** | | | | | |
| DFR 200 | 1201 | FR 250 | 1203 | FR 400 | 1206 |
| **Segeltuchstutzen** | | | | | |
| DSTS 200 | 1218 | STS 250 | 1220 | STS 400 | 1223 |

Detaillierte Beschreibung siehe Produktseiten.

## Flachdachsockel

## Sockel-Schalldämpfer

FDS



SSD



| Passend zu Dachventilator: | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DV EC 200 | | DV EC 250 | | DV EC 400 | |
| Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. |
| **Flachdachsockel** – Mit Klappvorrichtung für einfache Revision | | | | | |
| FDS 200 | 1378 | FDS 250 | 1379 | FDS 400 | 1380 |
| **Sockelschalldämpfer** – Mit Klappvorrichtung für einfache Revision | | | | | |
| SSD 200 | 5290 | SSD 250 | 5292 | SSD 400 | 5291 |

Detaillierte Beschreibung siehe Produktseiten.

## Brandschutz

ELS-D Z-41.3-368



**Brandschutz-Deckenschott ELS-D gegen Brandübertragung in andere Geschosse.** Einbau in Lüftungshauptleitung entspr. DIN 18017 K90. Ohne Wartungsauflagen. Für Lüftungs- oder gemischt (auch mit brennbaren Leitungen) belegte Installationsschächte, die nur einer Verkleidung mit 12,5 mm Gipskarton bedürfen. Alle anderen Bauteile (Tellerventile etc.) ohne Feuerwiderstandsklassifikation. Stich- und Anschlussleitungen in Aluflexrohr ausführbar. Zur Vermeidung einer Rückströmung von Kaltrauch sind Absperrelemente KAK vorzusehen (siehe linke Seite).

| ND mm Hauptleitung | | 100 | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Type | ELS-D | 100 | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 |
| | Best.-Nr. | 0270 | 0185 | 0186 | 0187 | 0188 | 0271 |

## Regelung

ZLS-IF



ZLS-ZU 31



**Interface**
Interface für die Inbetriebnahme bzw. Regelung des Ventilators in Verbindung mit einem PC/Laptop. Inkl. Netzteil, Adapterkabel und Software.
**Type ZLS-IF** Best.-Nr. 8391

**Elektronisches Zeitschaltuhr-Modul mit Tag- und Nachtumschaltung**
Erlaubt den parallelen Betrieb von maximal 31 DV EC-Dachventilatoren. Das Zeitschaltuhr-Modul wird über den Wippen-Hauptschalter in Betrieb gesetzt. Die Tag- und Nachtumschaltung erfolgt über die Einstellungen im Display.
Inkl. Hauptschalter. 230 V, 50 Hz.
**Type ZLS-ZU 31** Best.-Nr. 8388


| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Dach-Montagezubehör | 485 f. |
| Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Abluftelemente | 500 ff. |
| Außenluftelemente | 512 ff. |
| Brandschutzsysteme – Deckenschott | 516 ff. |
| Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |


EUR EC



**Universal-Regelsystem**
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwert von 0-10 V DC:
**Type EUR EC** Best.-Nr. 1347

PU / PA



**Drehzahl-Potentiometer**
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgaben von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.
**Type PU 10 (up)** Best.-Nr. 1734

**Type PA 10 (ap)** Best.-Nr. 1735

# Kompakte Zentral-Entlüftungssysteme für energiesparenden Einsatz in Wohnungs- und Gewerbebauten.

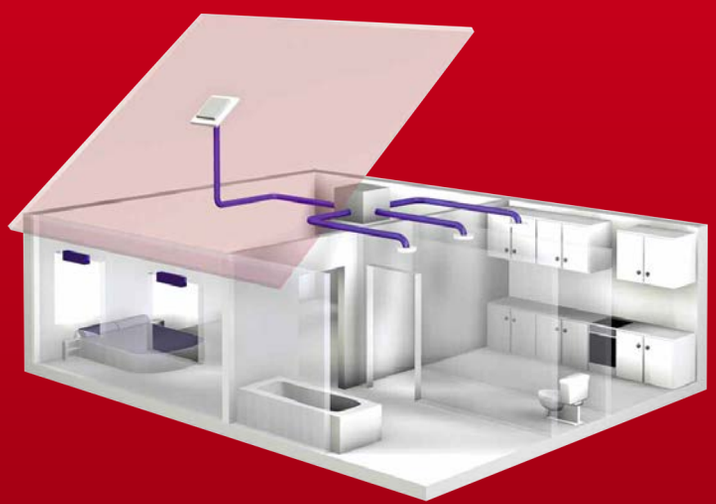


**ZEB EC.**
**Die Energiesparbox mit Powerleistung – ideal im Niedrigenergiehaus oder in der Etagenwohnung.**

Passiv- und Niedrigenergiehäuser setzen den Standard bzgl. Dichtheit und Isolation der Gebäudehülle. Die Einhaltung der Vorgaben ist durch spezielle Prüfung bei Bauabnahme nachzuweisen. Um der Energie-Einspar-Verordnung (EnEV) zu entsprechen, sind Lüftungsgeräte mit höchstem Wirkungsgrad im Volllast- wie im Regelbetrieb einzusetzen.

Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und die Erhaltung einer gesunden Bausubstanz ist die Abführung von Feuchtigkeit, Geruchs- und Schadstoffen sowie die zugfreie, kontrollierte Einführung frischer Außenluft.

Das ZEB-System erfüllt diese Aufgabe perfekt. Egal, ob im Einfamilienhaus, bei der geschossweisen Entlüftung von Wohnungseinheiten über einen gemeinsamen Zentralschacht (DIN 18017-3) oder im Gewerbebereich.



## ABLUFT



ZEB als Abluftbox unter Dach oder in einem Nebenraum platziert. Der Betrieb erfolgt manuell oder automatisch, d.h. zeitabhängig vom Grund-, Normal- oder Spitzenbedarf.

Die Abluft wird aus belasteten Räumen wie Küche, Bad und WC abgeführt. Innovative Abluftelemente ermöglichen einen konstanten oder bedarfsorientierten Volumenstrom, abgestimmt auf individuelle Nutzerbedürfnisse oder Raumanforderungen. Das Rohrsystem wird mit handelsüblichem Wickelfalzrohr erstellt.

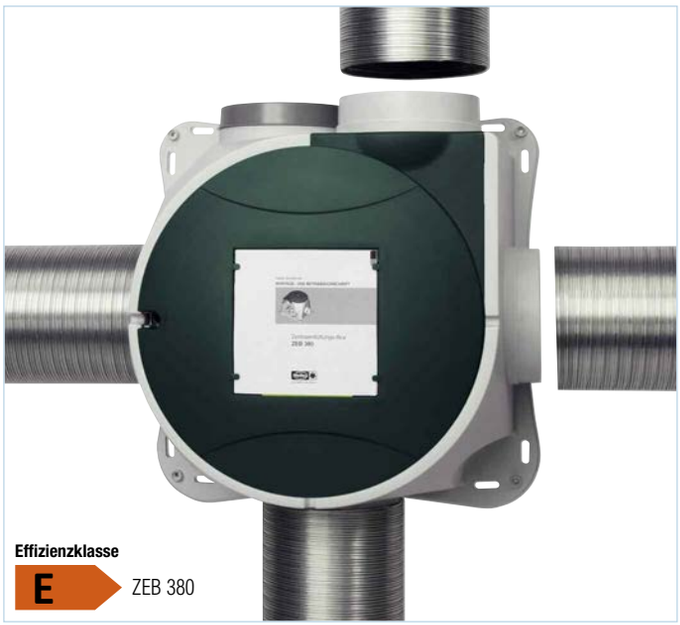
72f

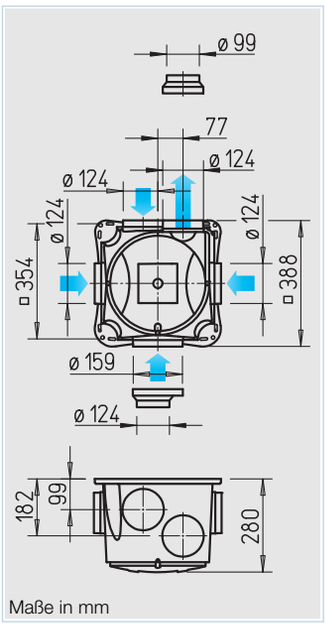
## AUSSENLUFT FORTLUFT



Die Aussenluft strömt fein dosiert über druckdifferenzgeführte Außenluftelemente ein, die in Wand oder Fenster von Wohn- und Schlafräumen zu platzieren sind.
Überströmelemente stellen die Luftzirkulation innerhalb der Raumeinheit sicher.
Die Fortluft wird über einen Dach- oder Wandauslass ins Freie abgeführt.

74f



Maße in mm

**Kompakte Ventilatorbox mit vier Stutzen zum Aufstecken von Abluftleitungen. Für vielseitigen Einsatz im Wohn-, Gewerbe- und Industriebereich.**

## Einsatz
Als Zentral-Abluftgerät für mehrere Räume oder Bereiche.
- Für die Wohnungslüftung gemäß DIN 18017. Entlüftet z.B. Küche, Bad, WC mehrerer Wohnungseinheiten mit jeweils zentraler Hauptleitung im Stockwerkbau. Zur Entlüftung mehrerer Räume (z.B. Wohnzimmer, Küche, Bad, WC) einer Wohnungseinheit. Einfache Installation (in jeder Lage) in Abstellräumen oder unter Dach.
- Für den gewerblichen und industriellen Einsatz zur Lüftung von Feuchträumen, Toiletten-Anlagen, Absaugung von Dämpfen am Arbeitsplatz, u.v.m.

## Gehäuse
- Robustes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, hellgrau.
- Die drei Ansaug- und der Luftaustrittsstutzen sind für Rohre der NW 100 und 125 mm ausgelegt. Ein Ansaugstutzen ist für Rohre der NW 100, 125 und 160 mm ausgelegt.

## Laufrad
- Geräuscharmes Radiallaufrad aus Stahl in aerodynamisch optimierter Spirale. Einströmung über Düse.

## Motor
- Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor in IP 44, mit Feuchtschutz, Isolationsklasse B, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.
- Motor-/Laufradeinheit für Reinigung und Service mit einem Handgriff herausnehmbar.

## Motorschutz
- Motorschutz durch eingebaute Thermokontakte, mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

## Elektrischer Anschluss
- Service- und anschlussfreundlich. Betriebsbereite Lieferung mit Kabel und verdrahtetem Klemmenkasten.
- Für dreistufigen Betrieb NYM-J 5 x 1,5 mm² erforderlich.

## Leistungsregelung
- Variable Leistungsanpassung über drei Drehzahlen mittels Betriebsschalter (Zubehör).

## Montage
Ohne Einschränkungen in jeder Lage. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

| Type | ZEB 380 |
|---|---|
| Bestell-Nr. | 1456 |
| Förderleistung freiblasend m³/h* | 380/260/160 |
| Drehzahl min⁻¹ ca. | max. 2730 |
| Spannung/Frequenz | 230 V~, 50 Hz |
| Leistungsaufnahme max. W* | 67/38/20 |
| Nennstrom max. A* | 0,28/0,23/0,17 |
| Schalldruckpegel, Abstrahlgeräusch in 4 m Abstand* | 33/26/19 |
| $L_{WA}$ saugseitig dB(A)* | 62/57/45 |
| $L_{WA}$ druckseitig dB(A)* | 69/63/52 |
| Anschluss nach Schaltplan Nr. | 908 |
| Max. zulässige Temperatur °C | +40 |
| Gewicht ca. kg | 5,9 |

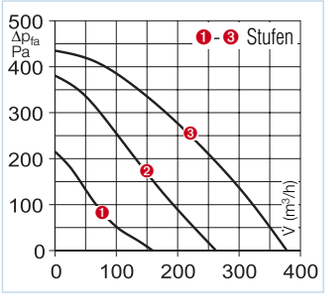
* Werte beziehen sich auf die drei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).

## Rohrsystem
Es können z.B. starre Wickelfalzrohre, flexible Aluminium- oder auch Kunststoffrohre eingesetzt werden. Bei Durchquerung von Brandabschnitten sind jedoch die Brandschutzbestimmungen zu beachten.



| Zubehör | Seite |
|---|---|
| Übersicht | 74 f. |

| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen, Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Abluftelemente | 500 ff. |
| Außenluftelemente | 512 ff. |
| Brandschutzelemente bei Einsatz im Etagenbau | 516 ff. |
| Steuer- und Regelgeräte | 525 ff. |




## Zubehör

**Dreistufen-Drehzahl- und Betriebsschalter mit 0-Stellung.**
Komfortabler Unterputz-Drehzahlschalter. Raumlicht nicht parallel schaltbar.
Einbau in UP-Schalterdose.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 23
**Type DSEL 3** Best.-Nr. 1611

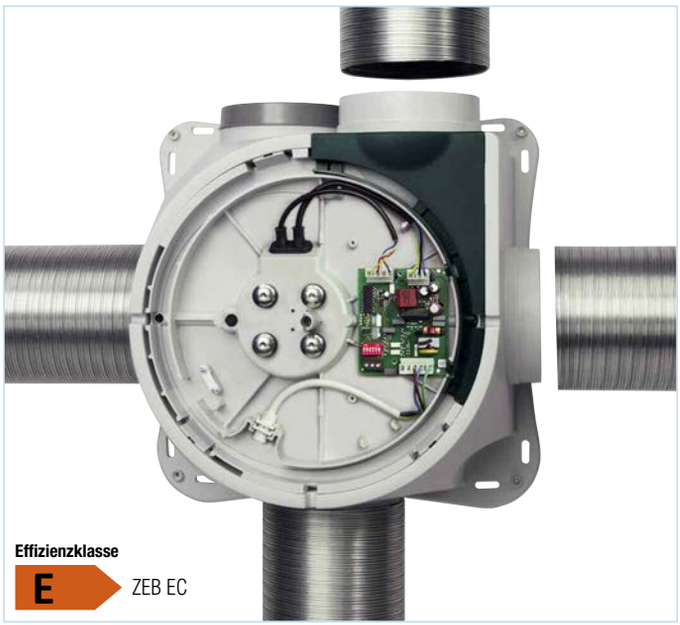


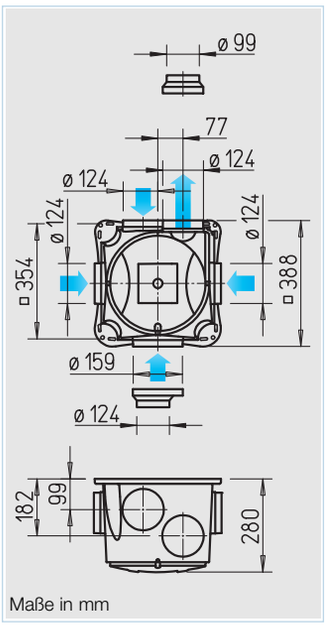
**Wochenzeitschaltuhr**
Digital mit LCD-Anzeige zur autom. Steuerung der Betriebsweise, für alle Wochentage programmierbar. Für Auf- und Unterputzmontage.
Maße mm (B x H x T) 85 x 85 x 52
**Type WSUP** Best.-Nr. 9990

Für Schaltschrankeinbau (2 Platzeinheiten erforderlich).
Maße mm (B x H x T) 36 x 90 x 69
**Type WSUP-S** Best.-Nr. 9577



Abb. WSUP



Maße in mm

**ZEB mit EC-Technologie – durch die Ausstattung mit Gleichstrom-Motor wird die EC-Variante der ZEB zur „Energiespar-Lüftungsbox", die ideal auf den Einsatz im Niedrigenergiehaus ausgelegt ist. Kollektorlose Gleichstrom-Motoren arbeiten mit extrem niedrigem Verlust und somit auch im Regelbetrieb mit höherem Wirkungsgrad als konventionelle Motoren. Daraus ergeben sich überzeugende Vorteile:**

- **Kurze Amortisationszeit durch hohe Energie-Einsparung.**
- **Einfache und komfortable Drehzahlsteuerung in neun möglichen Leistungsstufen.**

## Einsatz
- Für die kontrollierte Wohnungslüftung nach DIN 18017-3 und DIN 1946-6.
- Ideal im Niedrigenergiehaus.
- Im Einfamilienhaus sowie in Etagenwohnungen und mehrgeschossigen Wohneinheiten zur Lüftung über eine gemeinsame Hauptleitung.

## Gehäuse
- Robustes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, hellgrau.
- Die drei Ansaug- und der Luftaustrittsstutzen sind für Rohre der NW 100 und 125 mm ausgelegt. Ein Ansaugstutzen ist für Rohre der NW 100, 125 und 160 mm ausgelegt.

## Laufrad
- Geräuscharmes Radiallaufrad aus Stahl in aerodynamisch optimierter Spirale. Einströmung über Düse.

## Motor
- Gleichstrommotor, elektronisch kommutiert, mit hohem Wirkungsgrad auch bei Regelbetrieb. Kugelgelagerter Außenläufermotor in IP 44 für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.
- Motor-/Laufradeinheit für Reinigung und Service mit einem Handgriff herausnehmbar.

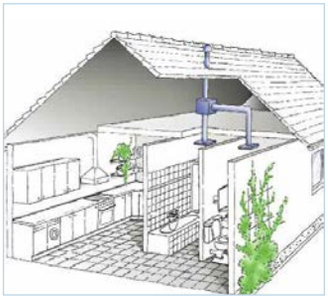
## Motorschutz
- Erfolgt über integriertes Thermoelement, welches im Zusammenspiel mit der Elektronik die Wicklungstemperatur überwacht.

## Elektrischer Anschluss
- Service- und anschlussfreundlich. Betriebsbereite Lieferung mit Klemmenkasten.
- Anschluss direkt an 230 V-Netz.
- Für dreistufigen Betrieb NYM-J 5 x 1,5 mm² erforderlich.

## Leistungsregelung
- Ventilatorbetrieb in drei Stufen mittels Betriebsschalter (Zubehör).
  Zur individuellen Leistungsanpassung stehen 9 Drehzahlen durch Dip-Switches auf der Antriebselektronik zur Auswahl.

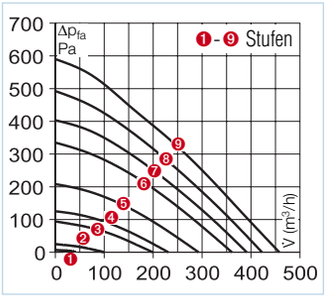
## Montage
- Ohne Einschränkungen in jeder Lage. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

## Rohrsystem
Es können z.B. starre Wickelfalzrohre, flexible Aluminium- oder auch Kunststoffrohre eingesetzt werden. Bei Durchquerung von Brandabschnitten sind die Brandschutzbestimmungen zu beachten.



## Zubehör

**Dreistufen-Drehzahl- und Betriebsschalter mit 0-Stellung.**
Komfortabler UP-Drehzahlschalter. Raumlicht nicht parallel schaltbar. Einbau in UP-Schalterdose (Tiefe mind. 55 mm).
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 23
**Type DSZ** Best.-Nr. 1598




**Wochenzeitschaltuhr**
Digital mit LCD-Anzeige zur autom. Steuerung der Betriebsweise, für alle Wochentage programmierbar. Für Auf- und Unterputzmontage.
Maße mm (B x H x T) 85 x 85 x 52
**Type WSUP** Best.-Nr. 9990
Für Schaltschrankeinbau (2 Platzeinheiten erforderlich).
Maße mm (B x H x T) 36 x 90 x 69
**Type WSUP-S** Best.-Nr. 9577



**Elektronisches Regelsystem**
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren.
Maße mm (B x H x T) 223 x 200 x 131
**Type EUR EC** Best.-Nr. 1374

**Dreistufen-Schalter 10 V / 0-10 V**
Zur dreistufigen Ansteuerung von EC-Ventilatoren oder Frequenzumrichtern, mit einem 0-10 V DC Steuereingang. Für Auf- und Unterputzmontage.
Maße mm (B x H) 80 x 80
**SU-3 10/SA-3 10** Nr. 4266/4267


Abb. WSUP

| Type | ZEB EC |
|---|---|
| Bestell-Nr. | 1457 |
| Förderleistung freiblasend m³/h* | 460/430/400/360/300/230/200/100/40 |
| Drehzahl min⁻¹ ca. | max. 3200 |
| Spannung/Frequenz | 230 V~, 50 Hz |
| Leistungsaufnahme max. W* | 69/55/44/34/19/11/8/3/2 |
| Nennstrom max. A* | 0,58/0,47/0,38/0,30/0,18/0,10/0,08/0,04/0,04 |
| Schalldruckpegel, Abstrahlgeräusch 4 m Abstand* | 37/36/34/32/27/21/< 20/< 20/< 20 |
| $L_{WA}$ saugseitig dB(A)* | 65/63/62/61/57/53/47/37/34 |
| $L_{WA}$ druckseitig dB(A)* | 74/72/70/68/62/57/54/39/26 |
| Anschluss nach Schaltplan Nr. | 1115 |
| Max. zulässige Temperatur °C | +40 |
| Gewicht ca. kg | 5,9 |

* Werte beziehen sich auf die neun Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).

## Abluft

### AE



**Einbaufertige Abluftelemente mit Einbauring aus Kunststoff.**
Zum Einschieben in Rohre mit ND 125. Mit Bedarfs- und Grundlüftungsstufe, elektrisch, feuchte-, bewegungs- und zeitgesteuert für den Einsatz gemäß nebenstehender Tabelle.
Typen AE und AE GB mit selbstregelnder Volumenstrom-Konstanthaltung. Für Küche und Bad sind vorzugsweise feuchtegesteuerte Typen AE Hygro oder Type AE FV mit Filter und Volumeneinstellung einzusetzen.
**Vorsatz-Filterelement VFE**
Zur Montage vor AE, bei fetthaltiger, verunreinigter Raumluft.
Details siehe Produktseite.

| Bad | | WC | | Küche | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** |
| **Abluftelement** mit selbstregelnder Volumenstrom-Konstanthaltung | | | | * Volumenstrom in m³/h | |
| **AE 45*** | 2031 | **AE 30*** | 2030 | **AE 75*** | 2033 |
| **Wie oben,** jedoch mit zwei Volumenströmen (Bedarfs- und Grundlüftung) | | | | | |
| **AE GB 20/75*** | 2036 | **AE GB 15/30*** | 2035 | **AE GB 45/120*** | 2038 |
| **Wie AE GB,** mit zusätzlicher elektr. Zeitsteuerung (ohne Volumenstrom-Konstanthaltung) | | | | | |
| **AE GBE 30/60*** | 2047 | **AE GBE 15/30*** | 2044 | **AE GBE 45/120*** | 2048 |
| **Wie AE GBE,** jedoch mit Bewegungs-Sensor | | | | | |
| | | **AE B 15/30*** | 2055 | | |
| **Feuchtegesteuerter Abluftautomat** mit variablem, begrenztem Volumenstrom | | | | | |
| **AE Hygro 10/45*** | 2049 | | | | |
| **Wie AE Hygro,** zusätzlich mit elektrisch gesteuerter Bedarfslüftungsstufe | | | | | |
| **AE Hygro GBE 5/40/75*** | 2053 | | | **AE Hygro GBE 10/45/120*** | 2054 |
| **Abluftelement AE FV**, mit Filter und Volumeneinstellung | | | | | |
| **AE FV 125** | 9478 | | | **AE FV 125** | 9478 |
| **Vorsatz-Filter-Element VFE** | | | | | |
| **– zu AE / AE GBE, AE Hygro,** verhindert Verunreinigung des Abluftelements und Rohrsystems | | | | | |
| | | | | **VFE 70/VFE 90** | 2552/2553 |

## Abluft (Alternative zu AE)

### VKH



**Automatische Volumenstrom-Konstanthalter** zum Einschub in Lüftungsrohre und Leitungs-Formstücke. Realisieren die vorgegebene Nennleistung im Differenzdruckbereich von ca. 50 – 250 Pa.

| V̇ | Ø 80 | | Ø 100 | | Ø 125 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| m³/h | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** |
| 15-50 | **VKH 80/15-50** | 0001 | **VKH 100/15-50** | 0002 | **VKH 125/15-50** | 0004 |
| 50-100 | | | **VKH 100/50-100** | 0003 | **VKH 125/50-100** | 0005 |
| 100-180 | | | | | **VKH 125/100-180** | 0006 |

### SVE



### LG



**Schalldämm-Volumenelemente** zur einfachen Schalldämmung und Volumenregelung durch Rohreinschub. Ferner zur Druckregulierung.
**Lüftungsgitter und Tellerventile**, formschön, speziell für Wohnräume.

| | Ø 80 | | Ø 100 | | Ø 125 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** |
| **Schalldämm-Volumenelemente** | | | | | | |
| | **SVE 80** | 8309 | **SVE 100** | 8310 | **SVE 125** | 8311 |
| **Lüftungsgitter** (zum Vorsetzen/Abdecken der Typen VKH und SVE) | | | | | | |
| | **LGK 80** | 0259 | **LGM 100** | 0254 | **LGM 125** | 0258 |
| **Kunststoff-Tellerventile, für Abluft** | | | | | | |
| | **KTVA 75/80** | 0940 | **KTVA 100** | 0941 | **KTVA 125** | 0942 |

## Außenluftelemente – Einbau in Wanddurchbrüche

### ZL



**Universell einsetzbare Zuluftautomaten** und Thermostat-Tellerventile für die bedarfsgerechte Außenluftmengen-Regelung. Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite Außenluftelemente.

| | Ø 80 | | Ø 100 | | Ø 160 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** |
| **Zuluftautomat** – Selbsttätig temperaturgeregelt inkl. Thermostat-Tellerventil, Schalldämmung und Außengitter | | | | | | |
| | **ZLA 80** | 0214 | **ZLA 100** | 0215 | **ZLA 160** | 0216 |
| **Zuluftelement** – Manuell regelbar in vier Stufen inkl. Ventilteller mit Zugkordel, Schalldämmung und Außengitter | | | | | | |
| | | | **ZLE 100** | 0079 | | |
| **Thermostat-Tellerventil** – Zum Einbau in vorhandene Belüftungsöffnungen | | | | | | |
| | **ZTV 80** | 0078 | **ZTV 100** | 0073 | **ZTV 160** | 0074 |

## – Einbau in Fensterrahmen

### ALEF



**Außenluftelement mit Volumenstromregelung und -begrenzung.**
Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite Außenluftelemente.
Für Nachrüstung und Neubau bestens geeignet.

| V̇ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| m³/h | **Type** | **Best.-Nr.** | | **Type** | **Best.-Nr.** |
| **Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen** – mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung | | | | Wie ALEF, jedoch zusätzlich mit Schalldämmung | |
| 30 | **ALEF 30** | 2100 | | **ALEFS 30** | 2102 |
| 45 | **ALEF 45** | 2101 | | **ALEFS 45** | 2103 |
| **Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen** – feuchtegesteuert, mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung | | | | Wie ALEF Hygro, jedoch zusätzlich mit Schalldämmung | |
| 6/45 | **ALEF Hygro 6/45** | 2056 | | **ALEFS Hygro 6/45** | 2057 |

## Rohre, Formstücke



| Ø 80 | | Ø 100 | | Ø 125 | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** |
| **Vollflexibles Lüftungsrohr** | | | | | |
| **ALF 80** | 5711 | **ALF 100** | 5712 | **ALF 125** | 5713 |
| **Rohrverbinder** – Aus Stahlblech, verzinkt | | | | | |
| **RVB 80** | 5993 | **RVB 100** | 5994 | **RVB 125** | 5995 |
| **Schlauchschellen** – Metallband mit Spannschloß, VE = 10 Stück | | | | | |
| **SCH 80** | 5722 | **SCH 100** | 5722 | **SCH 125** | 5723 |
| **T-Stücke** – Aus Stahlblech, verzinkt. | | | | | |
| | | **TS 100** | 1479 | **TS 125** | 5720 |

## Reduzierung



| Ø 80 | | Ø 100 | | Ø 125 | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** |
| **Reduzierungen** – Aus Kunststoff | | | | | |
| | | **RZ 100/80** | 5223 | **RZ 125/100** | 5222 |
| **Flexibler Telefonie-Schalldämpfer** – Aus flexiblem Aluminiumrohr | | | | | |
| | | **FSD 100** | 0676 | **FSD 125** | 0677 |
| **Rohrverschlussklappen** – Selbsttätig, aus Kunststoff | | | | | |
| | | **RSKK 100** | 5106 | **RSKK 125** | 5107 |
| **Rohrverschlussklappen** – Luftdicht, für Rohreinschub | | | | | |
| **RVE 80** | 2584 | **RVE 100** | 2587 | **RVE 125** | 2588 |

## Schalldämpfer, Verschlussklappe



## Wand-, Dachdurchführung




| Ø 80 | | Ø 100 | | Ø 125 | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Teleskop-Mauerkasten** – Zur Wanddurchführung von Zu- und Abluftleitungen | | | | | |
| | | **TMK 100** | 0844 | **TMK 125/150** | 0845 |
| **Universal-Dachdurchführung* DDF –** An alle Ziegelarten auf Sattel- und Flachdächern anpassbar. | | | | | |
| | | | | **DDF 125** | 1964 |
| **Dachhaube, Pfannen für Sattel-/Flachdächer und Steckverbinder** (siehe nebenstehende Abb.) | | | | | |
| – Dachhaube* | | **DH 100 S** | 2015 | **DH 125 S** | 2017 |
| – Satteldach-Universalpfanne* | | **UDP 100 S** | 2021 | **UDP 125 S** | 2021 |
| – Flachdachpfanne | | **FDP 100** | 2024 | **FDP 125** | 2013 |
| – Steckverbinder | | **STV 100** | 2026 | **STV 125** | 2027 |

* Weitere Farbausführungen siehe Produktseite.

## Überströmung



**Lüftungs-Türgitter**
Unauffälliges, Durchsicht verhinderndes Lüftungsgitter aus bruchfestem Kunststoff zum Einbau ins Türblatt. Detail-Beschreibung siehe Produktseite Lüftungsgitter.

**Type LTGW** Best.-Nr. 0246
Aus Kunststoff, weiß.

**Type LTGB** Best.-Nr. 0247
Aus Kunststoff, braun.

**Hinweis** **Seite**

Maße, nähere technische Angaben sowie weitere Baugrößen:


| | |
|---|---|
| Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Abluftelemente | 500 ff. |
| Außenluftelemente | 512 ff. |
| Brandschutzelemente bei Einsatz im Etagenbau | 516 ff. |
| Steuer- und Regelgeräte | 525 ff. |

# Wohlfühlklima und Energieeinsparung. Für Niedrigenergie- und Passivhaus, Geschossbau und Gewerbe.




**Die kompakten Wandgeräte** KWL EC 200 W bis KWL EC 500 W und die extrem flachen **Deckengeräte** KWL EC 220 D und KWL EC 340 D sind serienmäßig mit Helios easyControls ausgestattet.
Damit setzen sie den Standard bei der Bedienung von KWL®-Geräten neu.

Dank integriertem Webserver und LAN-Anschluss sind die Lüftungsgeräte in das PC-Netzwerk einbindbar und über eine Bedienoberfläche im Webbrowser komfortabel per Laptop oder Smartphone steuerbar – selbst von unterwegs über das Internet.

Gebäudeleittechnik-Schnittstellen sowie optionale Bedienelemente und Luftqualitätssensoren bieten zusätzliche Möglichkeiten. Die clevere, modulare Gerätekonzeption erlaubt die individuelle Konfiguration entsprechend der Objektanforderungen.

**Die neue KWL EC Baureihe „S“** für die stehende, platzsparende Bodeninstallation ist mit Luftleistungen von 800 bis 2600 m³/h verfügbar. Ideal für den Einsatz als Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen.

Zertifiziert gemäß Passivhaus-Standard und inklusive spezieller Regelungstechnik für Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung. Wahlweise mit integriertem PWW-Heizregister.

**Helios KWL®-Mehrwert**
Die universellen, perfekt aufeinander abgestimmten Helios KWL®-Systemlösungen garantieren eine einfache Planung, sichere Montage und höchste Effizienz.

Serviceleistungen wie KWL®-Fachseminare und Praxisworkshops sowie das nahezu selbsterklärende Online-Softwaretool KWLeasyPlan.de erleichtern die Auslegung, Planung und Installation zusätzlich. Fordern Sie Infos an.

KWL® ZERTIFIZIERTE KOMPONENTE Passivhaus Institut easyControls by Helios GOOD DESIGN GERMAN DESIGN AWARD SPECIAL 2016 **KWL**easy**Plan**.de



AUSWAHLMATRIX
78f

ENTHALPIETAUSCHER
84

EASY CONTROLS
85

## WANDEINBAU, WANDMONTAGE „W“



KWL EC 45, KWL EC 60 für UP-Wandeinbau in Einzelräumen, ideal für die Sanierung.
**Baureihe „W“**
Kompakte Wandgeräte von 200 bis 500 m³/h. KWL EC 270, 370 W mit Passivhaus-Zertifikat. Alle Modelle serienmäßig mit easyControls und optional mit Enthalpietauscher.

80ff

## DECKENMONTAGE „D“



**Baureihe „D“**
Ultraflache Geräte von 220 bis 2000 m³/h für die raumsparende Deckeninstallation. Mit hocheffizientem Wärmetauscher, EC-Technologie und Passivhaus-Zertifikat. KWL EC 220, 340 D serienmäßig mit easyControls.

96ff

## STANDMONTAGE „S“



**Baureihe „S“**
Mit Luftleistungen von 800 bis 2600 m³/h, für die stehende Bodeninstallation. Ideal als Zentralgeräte in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Mit hocheffizientem Wärmetauscher, EC-Technologie und Passivhaus-Zertifikat.

106ff

## PERIPHERIE



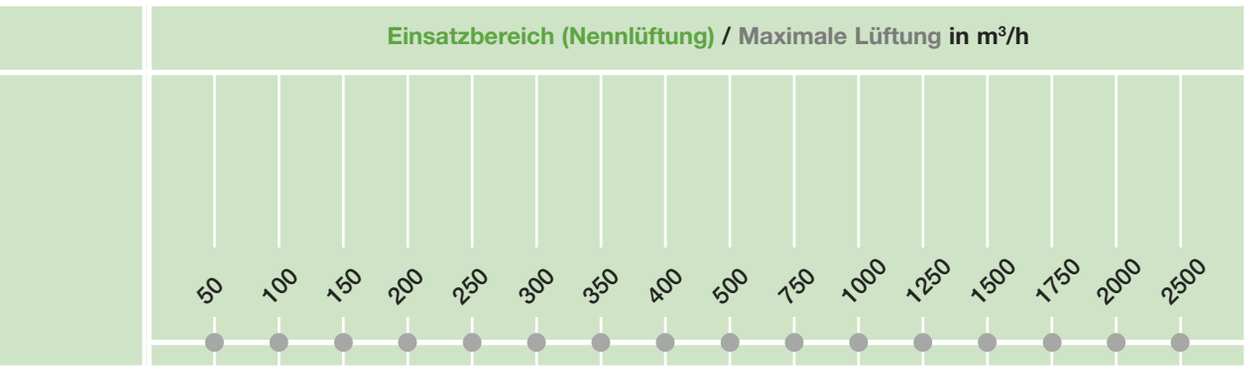
Ideal abgestimmte Zusatzgeräte wie Erdwärmetauscher und die aktive Befeuchtungseinheit HygroBox zur Funktionserweiterung der KWL®-Gesamtanlage. Innovative Luftverteilsysteme für alle Verlegearten und Einsatzbereiche. Design-Lüftungsventile u.v.m.

114ff

KWL VIDEOS
YouTube

| | | | | Typische Einsatzgebiete | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Wohnraum | Einfamilienhaus | Mehrfamilienhaus – wohnungszentral | Mehrfamilienhaus – gebäudezentral | Gewerbe / Kommunale Bauten | Maximale Energieeffizienzklasse* | |
| Lüftungsgeräte | Wandeinbau / Wandmontage |  | KWL EC 45 | ● | | | | | A | |
| | | | KWL EC 60 | ● | | | | | B | |
| | | | KWL EC 200 W | | ● | ● | | | A | |
| | | | KWL EC 200 W ET | | ● | ● | | | A | |
| | | | KWL EC 270 W | | ● | ● | | | A+ | |
| | | | KWL EC 270 W ET | | ● | ● | | | A | |
| | | | KWL EC 300 W | | ● | ● | | | A | |
| | | | KWL EC 300 W ET | | ● | ● | | | A | |
| | | | KWL EC 370 W | | ● | ● | | | A | |
| | | | KWL EC 370 W ET | | ● | ● | | | A | |
| | | | KWL EC 500 W | | ● | ● | | ● | A | |
| | | | KWL EC 500 W ET | | ● | ● | | ● | A | |
| | Deckenmontage |  | KWL EC 220 D | | ● | ● | | | A+ | |
| | | | KWL EC 340 D | | ● | ● | | | A+ | |
| | | | KWL EC 700 D | | | | ● | ● | | |
| | | | KWL EC 1400 D | | | | ● | ● | | |
| | | | KWL EC 2000 D | | | | ● | ● | | |
| | Bodenmontage |  | KWL EC 800 S | | | | ● | ● | | |
| | | | KWL EC 1200 S | | | | ● | ● | | |
| | | | KWL EC 1800 S | | | | ● | ● | | |
| | | | KWL EC 2600 S | | | | ● | ● | | |
| Peripherie | |  | HygroBox | | ● | ● | | | | |
| | | | Erdwärmetauscher | | ● | ● | | | | |
| | | | IsoPipe® | | ● | ● | | | | |
| | | | RenoPipe | | | ● | | | | |
| | | | FlexPipe® plus | | ● | ● | ● | | | |
| | | | Flachkanal | | ● | | | | | |

* Details siehe Produktseiten KWL®-Geräte.




| Feuchterückgewinnung | Mit Passivhaus-Zertifikat | Seite |
|---|---|---|
| | | 80 |
| | | 82 |
| | | 86 |
| • | | 86 |
| | • | 88 |
| • | | 88 |
| | | 90 |
| • | | 90 |
| | • | 92 |
| • | | 92 |
| | | 94 |
| • | | 94 |
| | • | 96 |
| | | 98 |
| | • | 100 |
| | • | 102 |
| | • | 104 |
| | • | 106 |
| | • | 108 |
| | • | 110 |
| | • | 112 |
| | | 116 |
| | | 118 |
| | | 122 |
| | | 126 |
| | | 128 |
| | | 133 |

## EcoVent Verso KWL EC 45



**Effizienzklasse**

A – KWL EC 45 mit zusätzlichem Raumfühler

B – KWL EC 45

GERMAN DESIGN AWARD SPECIAL 2016

**EcoVent Verso von Helios: Dezentrale Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung im Umschaltbetrieb. 5 Lüftungsstufen in 3 Betriebsarten, ideal für Neubau und Sanierung.**

**Schnell installiert – mit geringstem Montageaufwand in wenigen Handgriffen.**

**Einfach konfiguriert dank einzigartiger Inbetriebnahme-Software. Auch in Kombination mit Abluftsystemen eine runde Sache!**





*Formschöne Fassadenblende aus Edelstahl.*

**EcoVent Verso gehört zur Kategorie der Umschalt-Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung.** Es ist für die Montage in der Gebäudeaußenwand vorgesehen. Der Luftdurchtritt erfolgt auf der Wandaußenseite über eine Blende aus Edelstahl. Auf der Wandinnenseite dient hierzu eine verschließbare Kunststoffblende, in der ein Faservlies-Luftfilter der Klasse G3 und eine Schalldämmung integriert sind.
Das EcoVent Verso verfügt über einen EC-Axiallüfter, der zyklisch reversierend betrieben wird. Dadurch wechseln sich Zuluftphasen, in denen Außenluft in das Gebäude gefördert wird, mit Abluftphasen, die durch die Abfuhr von Innenraumluft aus dem Gebäude gekennzeichnet sind, kontinuierlich ab.

Die Wärmerückgewinnung erfolgt regenerativ mit Hilfe eines keramischen Wärmespeichers. Dieser nimmt bei Abluftbetrieb Wärme aus der Innenraumluft auf (Speicherladung), um sie im anschließenden Zuluftzyklus an die einströmende Außenluft zu übertragen (Speicherentladung). Wärmebereitstellungsgrad bis zu 88 % (nach aktuellem DIBt-Prüfverfahren).
Zum Schutz vor grobem Schmutz ist auf der Außenseite des Keramikspeichers ein Fliegenschutzgitter angeordnet.
Um einen balancierten Lüftungsbetrieb sicherzustellen, sind für eine Wohneinheit mindestens 2 Geräte erforderlich, die bezüglich ihrer Betriebsphase (Zuluft / Abluft) phasenversetzt arbeiten. Abhängig vom Gesamtluftbedarf der Wohneinheit werden in der Regel mehr als 2 Geräte installiert, deren Einzelvolumenströme mit Hilfe der zentralen Steuereinheit automatisch aufeinander abgestimmt werden.

### Highlights EcoVent Verso

- Sparsamer und leiser EC-Axiallüfter.
- Elegantes und zeitloses Design.
- Werkzeugfreie, einfache Montage und Demontage der Komponenten.
- Integrierte Schalldämmung.
- Integrierter G3-Luftfilter, einfach zugänglich und ohne Werkzeug wechselbar.
- Einfache, intuitive Bedienung über zwei Tasten.
- LED-Anzeige für Betriebsart und aktuelle Lüftungsstufe.
- Bis zu 8 Geräte ansteuerbar.
- 5 Lüftungsstufen: 14, 24, 32, 37, 45 m³/h.
- 3 Betriebsarten: Wärmerückgewinnung (= Reversierbetrieb), Querlüftung und Zuluftbetrieb.
- Möglichkeit der externen Aktivierung von Standby, Querlüftung, Zuluft- oder Partybetrieb (größte Lüftungsstufe) durch Auswertung eines externen, potentialfreien Kontaktes.
- Intelligente Einbindung von z.B. bedarfsgesteuerten Abluftventilatoren über ein Erweiterungsmodul (Zubehör).
- Filterwechselanzeige.
- Programmierung über PC.

### Steuerung

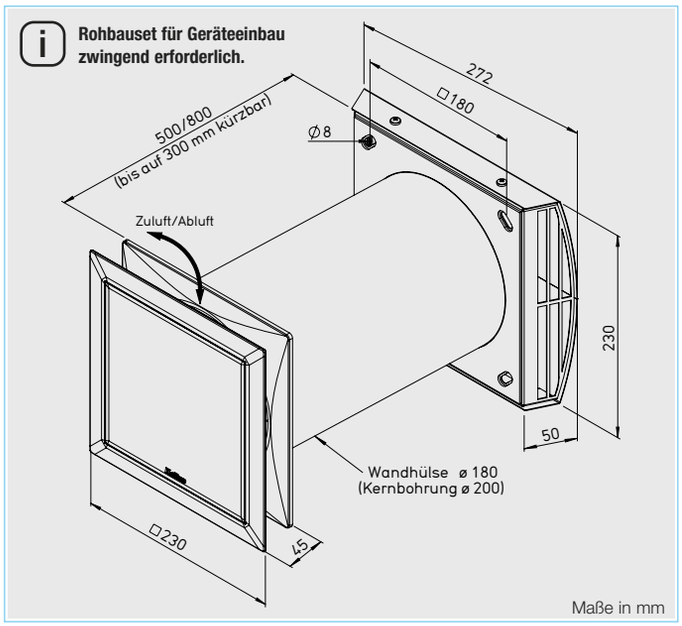
Die zentrale Steuereinheit mit Bedienelement ermöglicht die Ansteuerung von bis zu 8 Geräten. Am Bedienelement können 5 Lüftungsstufen und 3 Betriebsarten eingestellt werden: Wärmerückgewinnung (= Reversierbetrieb), Querlüftung und Zuluftbetrieb.
Nach Ablauf einer voreinstellbaren Zeitspanne wird der Nutzer durch blinkende LEDs am Bedienelement an den Filterwechsel erinnert.

### GUI Benutzerschnittstelle

Mit der Software „Helios EcoVent Verso" ist es möglich, das Bedienelement über die USB-Schnittstelle mit PC oder Laptop zu verbinden. So kann einfach und komfortabel auf die Einstellungen der Steuerung zugegriffen werden.

☐ Die Durchführung der Inbetriebnahme sowie die Eingabe der erforderlichen Werte (wie beispielsweise Filterwechselintervall oder Mindestlüfterstufe) können somit in kürzester Zeit vorgenommen werden. Alle vorgesehenen Einstellmöglichkeiten lassen sich schnell über die Programmoberfläche verändern und werden durch die jeweils passenden Hilfetexte anwenderfreundlich unterstützt.

☐ Die vorgenommenen Konfigurationen können direkt auf dem PC oder Laptop gespeichert und bei Bedarf erneut in die Steuerung eingespielt werden. In einem größeren Objekt kann der Installationsaufwand auf ein Minimum reduziert werden. Werden mehrere gleiche Lüftungssysteme installiert, wird die erforderliche Konfiguration einmal für ein Lüftungssystem erstellt und kann dann auf beliebig viele Bedienelemente übertragen werden.




## Zubehör

**Schaltnetzteil UP**
Zur Erweiterung des Steuerungssets KWL 45 STS-UP auf bis zu 8 Geräteeinheiten.
Eingang 230 V AC, 50/60 Hz.
Ausgang 12 V DC / 1,9 A bei UP-Montage in gedämmter Wand.
Ausgangsspannung nach SELV Schutzklasse 3.
Nach DIN EN 60335-1.
**Type KWL 45 SNU** Nr. 3008

**Schaltnetzteil HS**
Zur Erweiterung des Steuerungssets KWL 45 STS-HS auf bis zu 8 Geräteeinheiten.
Eingang 230 V AC, 50/60 Hz.
Ausgang 12 V DC / 1,5 A bei Montage im Verteilerkasten (2 TE).
Ausgangsspannung nach SELV Schutzklasse 3.
Nach DIN EN 60335-1.
**Type KWL 45 SNH** Nr. 3001

**Erweiterungsmodul**
Für den kombinierten Betrieb einer Abluftanlage, z.B. nach DIN 18017, T3 mit KWL EC 45 (Hybridlüftung).
**Type KWL 45 EM** Nr. 3012

**Gehäuse für Aufputz-Montage**
Für das im Steuerungsset KWL 45 STS-UP enthaltene Bedienelement.
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
**Type KWL-APG** Nr. 4270

**Raumfühler**
Elektromechanischer Feuchteregler zum Anschluss an den externen Kontakt des Bedienelementes.
Funktionsart mittels Software „Helios EcoVent Verso oder Bedienelement einstellbar.
Achtung: Parallele Nutzung mit KWL-EM nicht möglich.
Für Aufputzmontage.
Maße mm (B x H x T) 76 x 76 x 34
**Type HY 3** Nr. 1359
Mit innenliegender Skala
**Type HY 3 SI** Nr. 1360

**Technische Daten**

| Geräteeinheit [1] | KWL EC 45 [1] | | Best.-Nr. 3011 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Förderleistung auf Stufe** | ❺ | ❹ | ❸ | ❷ | ❶ |
| Zu-/Abluft V m³/h | 45 | 37 | 32 | 24 | 14 |
| Schalldruck $L_{PA}$ dB(A) | 34 | 29 | 27 | 21 | 14 |
| Schalldämmung $D_{n,e,w}$ dB | 44 | | | | |
| Leistungsaufnahme W | 4,5 | 3,4 | 2,8 | 2,1 | 1,6 |
| Wärmebereitstellungsgrad [2] | bis zu 88 % | | | | |
| Betriebsspannung Netzteil | Input 230 V~, 50/60 Hz / Output 12 V⎓ | | | | |
| Nennstrom mA | 42 | 32 | 27 | 21 | 17 |
| El. Zuleitung Netzteil [3] | NYM-O 2 x 1,5 mm² | | | | |
| El. Zuleitung Versorgung Steuerung [3] | NYM-O 2 x 1,5 mm² | | | | |
| El. Zuleitung zum Ventilator [4] | J-Y (ST) Y 3 x 0,8 mm | | | | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1091 / 1093 | | | | |
| Gewicht ca. kg | 4,3 | | | | |

[1] Das hierfür benötigte Rohbauset (Typen KWL 45 RSF) ist zusätzlich zu bestellen (Details siehe oben).
[2] Nach neuestem DIBt-Prüfverfahren. [3] Verwendung von NYM-J 3 x 1,5 mm² zulässig.
[4] Verwendung von J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8 mm zulässig.

## Lieferweise / Bestellumfang

Abgestimmt auf die Montageschritte sind folgende Elemente einzeln zu bestellen:

☐ **Rohbauset Fassade (500 mm)**
Robuste Wandeinbauhülse aus Kunststoff inklusive Putzdeckel für Innen und Außen. Fassadenblende aus Edelstahl. Zusätzliche Hilfsmittel zur Montage der Wandeinbauhülse mit Gefälle im Lieferumfang enthalten.
**KWL 45 RSF** Nr. 3005
**Mit zusätzlicher Beschichtung**
für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft (Küstennähe).
**KWL 45 RSF-B** Nr. 1963

☐ **Rohbauset Fassade (800 mm)**
**KWL 45 RSF-L** Nr. 3070
**Mit zusätzlicher Beschichtung**
**KWL 45 RSF-LB** Nr. 1955

☐ **Geräteeinheit**
Bestehend aus Design-Innenblende mit Filter, keramischem Wärmeübertrager, Strömungsgleichrichter, Fliegengitter, EC-Axialventilator mit Schutzgitter, Auszugshilfe (Litze) und EPP-Halbschalengrundkörper.
**KWL EC 45** Nr. 3011

☐ **Steuerungsset UP**
Bestehend aus Bedienelement KWL 45 BEU und Schaltnetzteil KWL 45 SNU für Einbau in UP-Dose (Tiefe 61 mm).
Ermöglicht den Anschluss von bis zu 6 Geräteeinheiten.
Bei mehr als 6 Geräteeinheiten ist ein zusätzliches KWL 45 SNU erforderlich.
Max. 8 Geräteeinheiten pro Bedienelement möglich.
Nach DIN EN 60335-1.
**KWL 45 STS-UP** Nr. 3006

☐ **Steuerungsset HS**
Bestehend aus Bedienelement KWL 45 BEU und Schaltnetzteil KWL 45 SNH für Hutschiene (2 TE).
Ermöglicht den Anschluss von bis zu 4 Geräteeinheiten.
Bei mehr als 4 Geräteeinheiten ist ein zusätzliches KWL 45 SNH erforderlich.
Max. 8 Geräteeinheiten pro Bedienelement möglich.
Nach DIN EN 60335-1.
**KWL 45 STS-HS** Nr. 3007

☐ **Ersatz-Luftfilter**
**– 2 St. G3-Filter**
ELF-KWL 45/3/3 Nr. 3069

Maße in mm




Maße in mm









☐ **Hinweis**
Für das Bedienelement KWL 45 BEU sowie für jedes installierte Schaltnetzteil KWL 45 SNU wird jeweils eine UP-Dose (Tiefe 61 mm) benötigt.

**Kompaktes Wand-Einbaugerät mit Wärmerückgewinnung für die Be- und Entlüftung von Einzelräumen.**
**EcoVent ist die überzeugende Lösung für komfortables Wohnklima und Energieeinsparung in Einzelräumen. Ideal, um bestehende Gebäudesubstanz im Zuge einer Renovierung auf den gesetzlich geforderten EnEV-Standard zu bringen. EcoVent versorgt kleine und größere Einzelräume. Für eine mittelgroße Wohneinheit wird die Installation mehrerer Geräte empfohlen.**

**Ideal für die Sanierung durch einfache Montage**
EcoVent ist die optimale Sanierungslösung, auch für die nachträgliche Installation. Die Verbindung zur Außenluft erfolgt lediglich durch eine Kernbohrung in der Außenwand, in welche die Wandhülse eingeschoben wird.
Dies geschieht einfach während der Fassadenrenovierung. Zwei Bauschutz-Abdeckungen verschließen die Öffnungen. Mit Abschluss der Putzarbeiten erfolgt die Montage der formschönen Außenfassade aus rostfreiem Edelstahl.





*Formschöne Fassadenblende aus Edelstahl.*

Im Zuge des Innenausbaus wird die gewünschte Geräteeinheit in die Wandhülse eingeschoben und elektrisch angeklemmt. Raumseitig ist nur die elegante Fassade zu sehen, deren Front vollständig geschlossen ist. Dadurch fügt sich EcoVent dezent in jedes Raumambiente ein und lästige Schmutzablagerungen am Lüftungsgitter gehören der Vergangenheit an.

**Aluminium-Plattenwärmetauscher mit Wärmebereitstellungsgrad von über 70 %**
Durch den effizienten und großflächig dimensionierten Aluminium-Plattenwärmetauscher mit einem Wärmerückgewinnungsgrad von über 70 % wird mit EcoVent teure Heizenergie eingespart.

**ECgreenVent® by Helios**
Besonders energiesparende Lüftungsgeräte mit EC-Technik wie Helios EcoVent sind mit dem ECgreenVent® Label gekennzeichnet. EcoVent erlaubt die bedarfsgerechte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung von Einzelräumen; mehrere Geräte können unabhängig voneinander gesteuert werden. Ein Einregulieren ist nicht erforderlich.

**Funktionsweise der EcoVent Lüftung mit Wärmerückgewinnung**
Zwei hoch effiziente Gleichstrom-EC-Ventilatoren sorgen für einen gleichmäßigen Luftaustausch. Schadstoffe, Gerüche und die verbrauchte Raumluft werden nach draußen geleitet, frische und vorgewärmte Luft dem Raum zugeführt.
Im großflächigen Aluminum-Plattenwärmetauscher findet die Wärmeübertragung von der verbrauchten Ab- auf die frische Zuluft statt, wobei beide Luftströme getrennt bleiben.

** Außenbauteile wie Fassadenblende, Distanzrahmen und Schutzgitter aus hochwertigem Edelstahl gefertigt. Alternativ in beschichteter Ausführung (Typen -B) für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft (Küstennähe) erhältlich.*

## EcoVent KWL EC 60




**Effizienzklasse**

**B** KWL EC 60 Pro mit zusätzlichem Raumfühler
KWL EC 60 Pro FF

**D** KWL EC 60 Eco / Pro

GOOD DESIGN
German Design Award 2012 NOMINEE

■ **Lieferweise / Bestellumfang**
Abgestimmt auf die Montageschritte sind folgende Elemente einzeln zu bestellen:
☐ **Rohbauset,** bestehend aus Wandhülse (349 mm lang), zwei Bau-Schutzabdeckungen, Außenfassade und Abweisblech aus Edelstahl (Type RS-B mit zusätzlicher Beschichtung*).

| | |
|---|---|
| **Type KWL 60 RS** | Nr. 0708 |
| **Type KWL 60 RS-B** | Nr. 1961 |

☐ **Geräteeinheit, wahlweise in Eco- oder Pro-Ausführung.**

■ **Gemeinsamkeiten**
■ **Wärmetauscher**
☐ Großflächiger Aluminium-Plattenwärmetauscher mit Wärmerückgewinnungsgrad von über 70 %.

■ **Luftförderung**
Zwei hoch effiziente Gleichstrom-EC-Ventilatoren sorgen für einen gleichmäßigen Luftaustausch.

■ **Kondensatablauf**
Kondensat wird direkt über das Abweisblech an der Außenabdeckung ins Freie abgeleitet.

■ **Luftfilter**
☐ Zwei effiziente Luftfilter aus elektrostatisch mikroreplizierendem Material der Klasse G4 im Zu- und Abluftstrom garantieren beste Luftreinheit. Optional ist zuluftseitig ein Pollenfilter (F7) einsetzbar.

■ **KWL EC 60 Eco**
**Die wirtschaftliche Lösung mit günstigem Preis- / Leistungsverhältnis für alle Einsatzfälle.**
☐ **Geräteeinheit Eco,** bestehend aus Innenfassade aus hochwertigem Kunststoff mit integriertem, dreistufigem Bedienelement.
**Type KWL EC 60 Eco** Nr. 9950

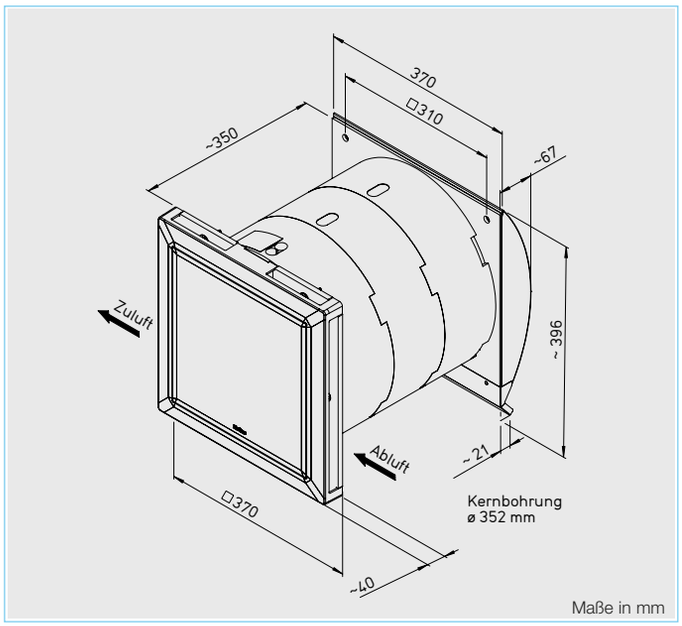
■ **Leistungsregelung**
Dreistufiger Betrieb über das in der Innenfassade integrierte Bedienelement (durch 180° Drehung der Fassade wahlweise oben oder unten platzierbar). 0-Stellung über bauseitigen Ausschalter.

■ **Elektrischer Anschluss**
Über schraubenlose Klemmen.

**Technische Daten**

| **Geräteeinheit** [1] | **KWL EC 60 Eco** [1] | Best.-Nr. 9950 | |
|---|---|---|---|
| **Förderleistung auf Stufe** [2] | ❸ | ❷ | ❶ |
| Zu-/Abluft V m³/h | 60 | 30 | 17 |
| **Geräusch dB(A)** | | | |
| Abstrahlung $L_{PA}$ in 3 m | 30 | 22 | 18 |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW | 4 | 2 | 1 |
| Schalldämmung $D_{n,e}$ dB(A) | 39-41 | | |
| Spannung/Frequenz | 230 V~, 50 Hz | | |
| Nennstrom A | 0,05 | | |
| Schutzart IP | X4 | | |
| Elektrische Zuleitung | NYM-J 3 x 1,5 mm² | | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 949 | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | – 20 °C bis + 40 °C | | |
| Gewicht ca. kg | 6,5 | | |

[1] Das hierfür benötigte Rohbauset (Typen KWL 60 RS) ist zusätzlich zu bestellen (Details siehe oben).
[2] Volumenreduzierung um ca. 10 % bei Einsatz des F7-Filters.



Maße in mm

**KWL EC 60 Pro / Pro FF**
**Erfüllt selbst höchste Komfortansprüche, mit vielen nützlichen Funktionen.**

☐ **Geräteeinheit Pro,** bestehend aus Innenfassade aus hochwertigem Kunststoff und Komfort-Bedienelement (KWL-BCU, 1 St. im Lieferumfang enthalten). Details siehe rechts.
**Type KWL EC 60 Pro** Nr. 9951

☐ **Geräteeinheit Pro FF,** wie KWL EC 60 Pro, jedoch zusätzlich mit integriertem Feuchtefühler zur bedarfsgerechten Lüftung. Feuchtewerte einstellbar.
**KWL EC 60 Pro FF** Nr. 9957

■ **Leistungsregelung**
Das im Lieferumfang enthaltene Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
– Vierstufiger Betrieb manuell oder mit digitaler Wochenzeitschaltuhr.
– Regelung über intelligente $CO_2$-Sensoren (Zubehör, Anschluss von bis zu 4 Stück möglich.)
– Zu-/Abluftbetrieb einzeln schaltbar.
– Partybetrieb, Intensivlüftung.
– Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Betriebsstunden, Fehlermeldungen.
☐ Über ein Bedienelement können mehrere Geräte geregelt werden.
☐ An ein Gerät können mehrere Bedienelemente angeschlossen werden.

■ **Verschlussklappen**
Bei Abwesenheit (Urlaub) oder Stillstandzeiten schließen zwei bzw. bei Zu- oder Abluftbetrieb schließt jeweils eine Verschlussklappe luftdicht nach außen ab.

■ **Elektrischer Anschluss**
Über Steckkupplung (im Lieferumfang enthalten.)

| Technische Daten | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Geräteeinheit**[1] – inkl. Feuchtefühler | **KWL EC 60 Pro**[1] Best.-Nr. 9951<br>**KWL EC 60 Pro FF**[1] Best.-Nr. 9957 | | | |
| **Förderleistung auf Stufe**[2] Zu-/Abluft V m³/h | ❹ 60 | ❸ 45 | ❷ 30 | ❶ 17 |
| **Geräusch dB(A)** Abstrahlung $L_{PA}$ in 3 m | 30 | 29 | 22 | 18 |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Schalldämmung $D_{n,e}$ dB(A) | 39-41 | | | |
| Spannung/Frequenz | 230 V~, 50 Hz | | | |
| Nennstrom A | 0,06 | | | |
| Schutzart IP | X4 | | | |
| Elektrische Zuleitung | NYM-J 3 x 1,5 mm² | | | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 950 | | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | – 20 °C bis + 40 °C | | | |
| Gewicht ca. kg | 6,5 | | | |

[1] Das hierfür benötigte Rohbauset (Typen KWL 60 RS) ist zusätzlich zu bestellen (Details siehe oben).

■ **Lieferweise / Bestellumfang**
Abgestimmt auf die Montageschritte sind folgende Elemente einzeln zu bestellen:
☐ **Rohbauset,** wie links beschrieben.
**Type KWL 60 RS** Nr. 0708
**Type KWL 60 RS-B** Nr. 1961

☐ **Geräteeinheit, wahlweise in Eco- oder Pro-Ausführung.**

**Rohbauset für Geräteeinbau zwingend erforderlich.**

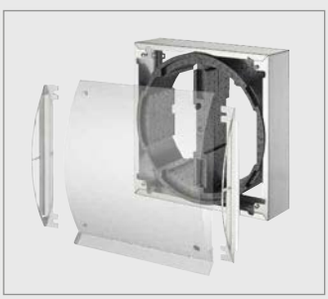
**Ersatz-Luftfilter**
**– 2 St. G4-Filter**
ELF-KWL 60/4/4 Nr. 9445
**– 2 St. F7-Filter**
ELF-KWL 60/7/7[2] Nr. 9446

■ **Gemeinsames Zubehör**
**Wandhülsen-Verlängerung**
Für Wandstärken über 349 bis 571 mm. Beliebig kürz- bzw. aufsteckbar, 111 mm lang, mit Trennsteg.
**Type KWL 60 WV** Nr. 0884



**Schalldämmset**
Bestehend aus Schalldämmrahmen und -Matte, weiß, 100 mm tief. Geräuschreduzierung bis zu 6 dB.
**Type KWL 60 SDS** Nr. 3059

**Distanzrahmen**
Außenseitiger Edelstahl-Rahmen, 100 mm tief, mit Trennsteg. Für Wandstärken von 249 bis 349 mm.
**Type KWL 60 DR** Nr. 0888
**Type KWL 60 DR-B** Nr. 1962



**Schutzgitter**
Aus Edelstahl (2 St.), zur seitl. Anbringung an der Außenfassade.
**Type KWL 60 SG** Nr. 9978
**Type KWL 60 SG-B** Nr. 9976

■ **Zubehör für KWL EC 60 Pro**
**Bedienelement (zusätzlich)**
Anzeige und Funktion wie links beschrieben. 1 St. KWL-BCU ist im Lieferumfang enthalten. Anschluss von bis zu 4 St. möglich. Lieferung inkl. 3 m Anschlussleitung.
Maße mm (BxHxT) up 80x80x37
**KWL-BCU (unterputz)** Nr. 9955
Maße mm (BxHxT) ap 83x83x51
**KWL-BCA (aufputz)** Nr. 9956
**Gehäuse für Aufputz-Montage**
Maße mm (BxHxT) 83x83x41
**KWL-APG** Nr. 4270



**Raumfühler**
Zur Erfassung der $CO_2$-Konzentration in der Raumluft. Steuert das Lüftungsgerät in allen 4 Stufen so, dass der $CO_2$-Gehalt unter dem jeweiligen Einstellwert bleibt. Lieferung inkl. 3 m Anschlussleitung. Bis zu 4 Stück anschließbar. Bei Einsatz mehrerer Fühler Regelung nach dem höchsten Messwert.
Maße mm (BxHxT) 95 x 97 x 30
**KWL EC-$CO_2$** Nr. 9988



**B** erforderlich für Effizienzklasse B (KWL EC 60 Pro)

**Anschlussleitung**
Für Distanzen > 3 m, mit 2 RJ 12 Steckern. Zur Anbringung zwischen Bedienelement und KWL EC 60 Pro bzw. zwischen mehreren Geräteeinheiten.
**KWL-SL 6/3** (3 Meter) Nr. 9987
**KWL-SL 6/10** (10 Meter) Nr. 9444
**KWL-SL 6/20** (20 Meter) Nr. 9959

**Anschlussleitungs-Abzweig**
Zur Verbindung weiterer Geräte oder von nicht im Lieferumfang enthaltenen Bedienelementen und Zubehörkomponenten (jeweils 1 St. erforderlich).
**Type KWL-ALA** Nr. 9960

[2] Volumenreduzierung um ca. 10 % bei Einsatz des F7-Filters.

ENERGIEEFFIZIENZ

**Wärme- und Feuchterückgewinnung für optimales Wohnklima.**

**KWL®-Geräte mit kombinierter Wärme- und Feuchterückgewinnung durch Enthalpietauscher sorgen für eine behagliche, gesunde Raumluftfeuchte.**

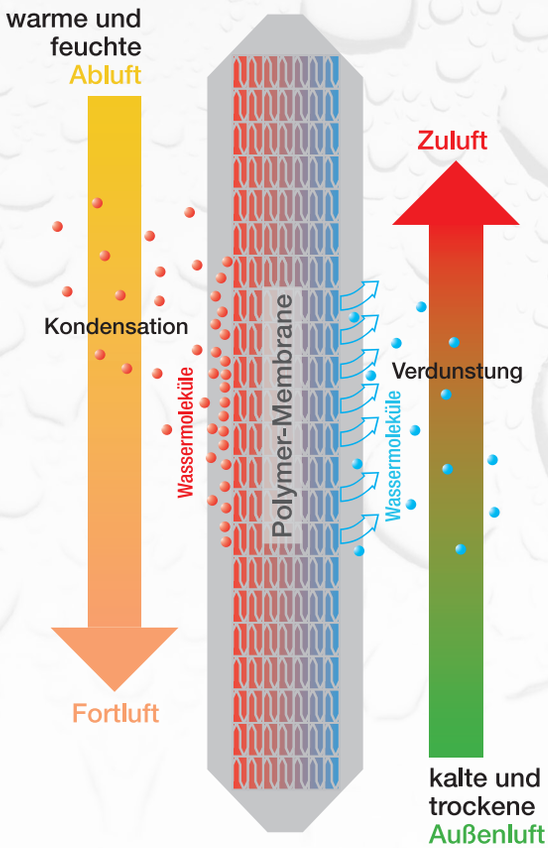
**Ganz ohne zusätzliche Energieaufwendung und ohne den Einsatz energetisch und hygienisch oftmals bedenklicher Raumluftbefeuchter.**

**Ideale Raumluftfeuchte sorgt für gesunde Behaglichkeit.**

Die relative Raumluftfeuchte sollte im Wohnbereich zwischen 35 – 60 % liegen. Bei einer zu geringen Luftfeuchte trocknen die Schleimhäute aus, elektrostatische Aufladungen sowie Luftstaubgehalt nehmen zu.

Diese Effekte machen sich vor allem in der kalten Jahreszeit bemerkbar. In dieser Periode ist der absolute Feuchtegehalt in der Außenluft deutlich geringer als im Sommer.

Wird die verbrauchte Luft mit hohem, absoluten Feuchtegehalt gegen frische aber trockenere Luft mit geringem absoluten Feuchtegehalt ausgetauscht, sinkt die Luftfeuchtigkeit im Raum spürbar. Lüftungsgeräte mit Enthalpie-Wärmetauscher gewinnen neben der Wärme bis zu 70 % Feuchtigkeit aus der Abluft zurück. Diese wird der Außenluft zugeführt, die vorgewärmt und mit behaglichem, gesundem Feuchtegehalt in die Wohn- und Aufenthaltsräume einströmt.




**So funktioniert der Enthalpie-Wärmetauscher:**

Die Wassermoleküle der abgesaugten Raumluft schlagen sich an den Übertragungsflächen des Wärmetauschers nieder. Dort wandern sie ähnlich dem Wassertransport in Pflanzen durch die Membrane (Osmose). An der Membranoberfläche der Zuluftseite werden die Wassermoleküle von der trockenen Außenluft aufgenommen.
Die beschichtete Polymer-Membrane des Wärmetauschers stellt die Hygiene und Effizienz beim Feuchteübertragungsprozess sicher.
Sie bewirkt, dass das Wasser in molekularer Form und nicht als Tropfen in den Zuluftstrom kommt. Ab- und Zuluftströme sind hermetisch voneinander getrennt, so dass eine Übertragung von organischen Partikeln oder Geruchsstoffen ausgeschlossen ist.

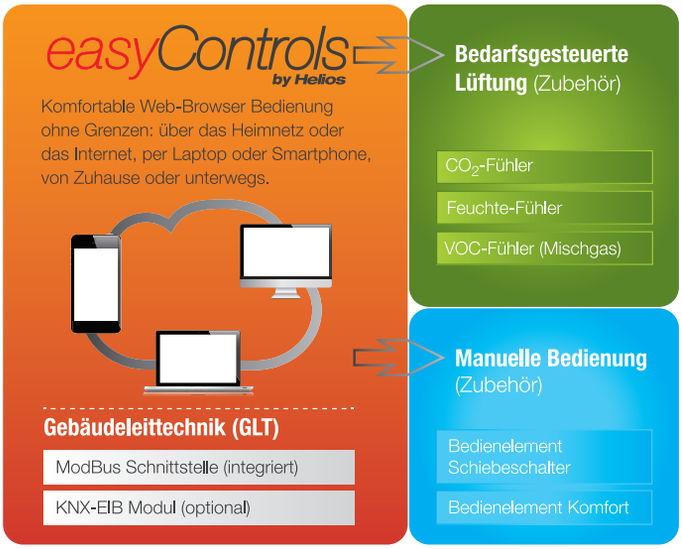
**Lüftungsgeräte mit Enthalpie-Wärmetauscher bieten überzeugende Vorteile:**

- Zweifachnutzen durch energiesparende Wärmerückgewinnung und hygienische Feuchterückgewinnung in der kalten Jahreszeit.
- Feuchterückgewinnung aus der Abluft bis zu 70 %, abhängig von der Raumluftfeuchte.
- Zusätzliche Luftbefeuchter erübrigen sich.

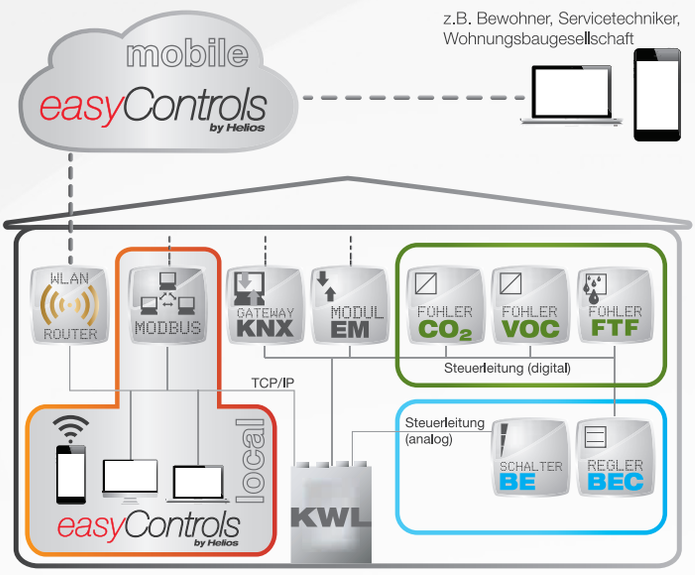
**KWL®-Steuerungskonzept Helios easyControls**
Helios easyControls revolutioniert mit integriertem Webserver und LAN-Anschluss die Bedienerfreundlichkeit von KWL®-Geräten. Die serienmäßig mit easyControls ausgestatteten Gerätetypen (siehe Produktseiten) können einfach und schnell in das PC-Netzwerk integriert und über die komfortable Oberfläche in jedem beliebigen Webbrowser bedient werden. Ob mit PC oder Laptop, mit Tablet oder Smartphone. Zu jedem Zeitpunkt, in jedem Raum.

**Highlights**
- ☐ Web-Browser Bedienung ob von Zuhause oder unterwegs, im Heimnetz bzw. über das Internet, von beliebigen Endgeräten.
- ☐ Inklusive Gebäudeleittechnik-Schnittstellen (Modbus integriert, KNX optional)

**Optionen**
- ☐ Automatische, bedarfsgesteuerte Bedienung mittels $CO_2$-, Mischgas- (VOC) oder Feuchte-Fühler.
- ☐ Manuelle Bedienung über Komfort-Bedienelement mit Grafik-Display oder Stufenschalter.






**www.easyControls.net**

**Basis-Funktionen des lokalen Helios easyControls Web-Servers**
- Inbetriebnahme-Assistent
- Auswahl/Einstellung Lüfterstufe
- Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung
- Aktivierung Party-/Ruhe-/Urlaubsbetrieb
- Auswahl Zugriffsrechte
- Sperrung Bedienelemente
- Einstellung $CO_2$-, VOC- und Feuchte-Steuerung
- Software-Updates (über Internet)
- Anzeige von Filterwechsel, Betriebszuständen/-stunden, Fehlermeldungen etc.

**Zusätzliche Funktionen des Helios easyControls Web-Portals (unterwegs per Internet)**
- Passwortgeschützter Zugriff auf das KWL®-Lüftungssystem (z.B. über Smartphone oder Laptop)
- Grafische Temperatur-Auswertung
- Fernwartung (Wohnungsbaugesellschaft oder Handwerker)
- Speicherung der letzten drei Konfigurationen
- Fehler-Meldung per E-Mail
- Fehlerhistorie
- Support durch Helios Kundendienst via Remote Access Control

**Ortsunabhängig im Zugriff**
EasyControls ermöglicht den direkten Zugriff auf das KWL®-Lüftungsgerät unabhängig davon, wo Sie sich befinden. Ob von zu Hause oder von unterwegs über das Internet, aktive Freischaltung vorausgesetzt. Über das Helios easyControls Web-Portal können berechtigte Nutzer, Servicetechniker oder Wohnungsbaugesellschaften jederzeit komfortabel Geräteeinstellungen ändern oder Statusinformationen abfragen.

**Gebäudeleittechnik**
Über die serienmäßige Modbus-Schnittstelle (TCP/IP) oder ein optional erhältliches KNX-Modul können die KWL®-Geräte einfach in ein Netzwerk der Gebäudeleittechnik eingebunden werden.

**Einfach konfiguriert und schnell in Betrieb genommen**
Wie bei der Bedienung zeigen sich die Vorteile der komfortablen Oberfläche auch bei der Anlagenkonfiguration und Erstinbetriebnahme. Selbst ohne PC-Netzwerk: Einfach das KWL®-Gerät per LAN-Kabel mit dem Laptop verbinden und das Menü von easyControls im Browser öffnen.

**Stets up-to-date**
Mit Helios easyControls aktualisiert sich das Lüftungsgerät einfach und schnell über das Internet mit der neuesten Firmware.

**Bedarfsgesteuert und energiesparend**
Mittels easyControls und bedarfsgeführtem Feuchte-Sensor und/oder optional angeschlossener $CO_2$-, Mischgas- (VOC) oder Feuchte-Raumfühler sorgt das KWL®-Gerät vollautomatisch für ein optimales Wohnraumklima und führt Luftbelastungen, die z.B. beim Kochen oder Duschen entstehen, zuverlässig ab. Das spart Energie ein.

**Manueller Betrieb**
Ist kein PC-Netzwerk vorhanden oder wird ein manueller Zugriff bevorzugt, kann easyControls über ein Komfort-Bedienelement mit Grafik-Display oder einen Stufenschalter gesteuert werden.



## KWL EC 200 W



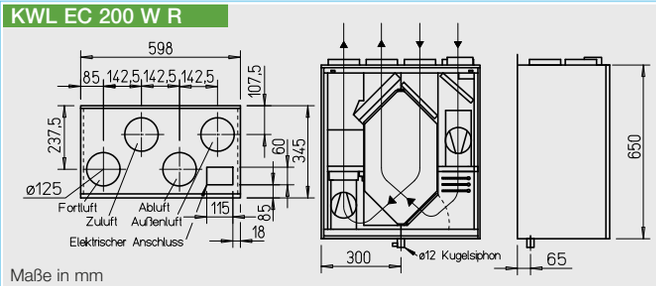

KWL EC 200 W R mit Zubehör (F7-Filter, KWL-EVH 200 W)

**Effizienzklasse**

A

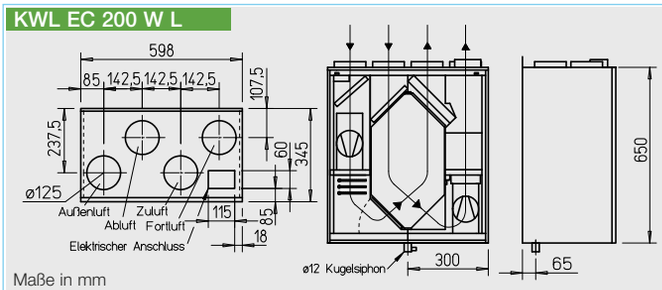
KWL EC 200 W R/L und 200 W ET R/L

## KWL EC 200 W R




Maße in mm

## KWL EC 200 W L




Maße in mm

**Kompaktgeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Wahlweise mit hocheffizientem Kunststoff- oder Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung. Mit energieeffizienten EC-Motoren.**

■ **Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 12 mm wärme- und schalldämmender Isolation. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Fronttüre frei zugänglich.

■ **Wärmetauscher**
☐ Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff, Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 90 %.
☐ Typen „ET“ sind mit hocheffizientem Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung ausgestattet.

■ **Ventilatoren**
Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Wartungsfrei, für evtl. Reinigung einfach entnehmbar.

■ **Leitungsführung**
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 125 mm mittels Rohranschluss-Verbinder (RVBD 125 K, Zubehör).

■ **Kondensatanschluss**
Kondensatablauf unten; Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

■ **Luftfilter**
Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt.

■ **Sommerbetrieb**
Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion und Wärmetauscherabdeckung.

■ **Vereisungsschutz des Wärmetauschers**
Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und die optional eingebaute Elektro-Vorheizung (KWL-EVH 200 W, Zubehör).

■ **Helios easyControls**
Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85.
EasyControls ist vorbereitet für:
– Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
– Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-$CO_2$, -FTF, -VOC, Zubehör).
– Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

■ **Elektrischer Anschluss**
Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

■ **Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)**
KWL EC 200 W ist durch folgendes Zubehör individuell erweiterbar:

☐ **Bedienelement Schiebeschalter**
– Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
– Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
– Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
– Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
– Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z.B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
– Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

☐ **Bedienelement Komfort**
Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
– Inbetriebnahme-Assistent.
– Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
– Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
– Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
– Einstellung $CO_2$-, VOC- und Feuchteparameter.
– Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstunden und Fehlermeldungen.
– Sperrfunktion.

☐ **KNX/EIB-Modul**
Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

☐ **Raumfühler**
Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, $CO_2$-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

☐ **Erweiterungsmodul**
Zum Anschluss von Zubehör wie Verschlussklappen, Erdwärmetauscher für die Außenluftvorwärmung oder einer Nachheizung (wahlweise Warmwasser- oder Elektro-Heizregister mit max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

☐ **Nachheizung**
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WHSH und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregisters über eine Luft-Temperatur-Regelung (WHST 300 T38, Zubehör) möglich.

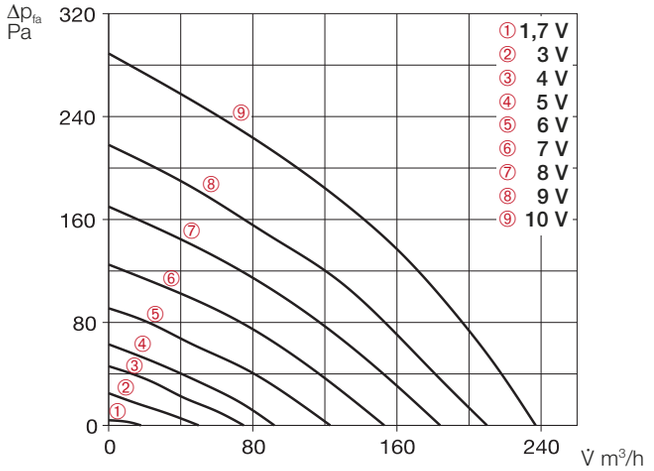
☐ **Hinweise**

**Helios easyControls Das innovative KWL®-Steuerungskonzept** Seite 85

**Feuchterückgewinnung durch Enthalpie-Wärmetauscher** Seite 84

## KWL EC 200 W

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abluft | dB(A) | 45 | 36 | 33 | 32 | 37 | 30 | 25 | 17 |
| $L_{WA}$ | Zuluft | dB(A) | 45 | 36 | 33 | 32 | 37 | 30 | 25 | 17 |
| $L_{PA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 43 | 37 | 37 | 38 | 40 | 36 | 28 | 19 |




**Bedienelement Schiebeschalter**
Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerleitung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
**Type KWL-BE** Best.-Nr. 4265
**Gehäuse für Aufputz-Montage**
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



**Bedienelement Komfort**
Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/.., Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
**Type KWL-BEC** Best.-Nr. 4263
**Gehäuse für Aufputz-Montage**
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



| Technische Daten | Mit Kunststoff-Wärmetauscher Type | Best.-Nr. | Mit Enthalpie-Wärmetauscher Type | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **Rechtsausführung** | **KWL EC 200 W R** | 4220 | **KWL EC 200 W ET R** | 4221 |
| **Linksausführung** | **KWL EC 200 W L** | 4222 | **KWL EC 200 W ET L** | 4223 |

| **Förderleistung auf Stufe** [1) 2)] | ❾ | ❼ | ❺ | ❸ | ❶ | ❾ | ❼ | ❺ | ❸ | ❶ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zu-/Abluft V̇ m³/h | 235 | 180 | 120 | 75 | 20 | 235 | 180 | 120 | 75 | 20 |
| **Geräusch dB(A)** [3)] | | | | | | | | | | |
| Zuluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 45 | 40 | 34 | 29 | 28 | 45 | 40 | 34 | 29 | 28 |
| Abluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 45 | 40 | 33 | 29 | 28 | 45 | 40 | 33 | 29 | 28 |
| Abstrahlung $L_{PA}$ in 1 m | 43 | 38 | 30 | < 25 | < 25 | 43 | 38 | 30 | < 25 | < 25 |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW [1)] | 49 | 26 | 15 | 9 | 6 | 49 | 26 | 15 | 9 | 6 |

| | |
|---|---|
| Standby-Leistungsaufnahme | < 1 W |
| Spannung/Frequenz | 1 ~ 230 V, 50 Hz |
| Nennstrom A – Lüftungsbetrieb | 1,0 |
| – Vorheizung | 4,4 |
| – max. gesamt | 1,0 (5,4 inkl. Vorheizung, Zubehör) |
| Elektrische Vorheizung kW | 1,0 kW (Zubehör) |
| Sommer Bypass | automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1042 |
| Temperatur Arbeitsbereich | –20 °C bis +40 °C |
| Aufstelltemperatur | +5 °C bis +40 °C |
| Gewicht ca. kg | 41 |

1) Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar.
2) Volumenreduzierung um ca. 10 % bei Einsatz des F7-Filters.
3) Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck.

**KNX/EIB-Modul**
Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankeinbau (1 Platzeinheit erforderlich).
**Type KWL-KNX** Best.-Nr. 4275



**Adapterplatine**
Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.
**Type KWL-RJ10 KL** Nr. 4277

**Raumfühler**
Zur Erfassung der $CO_2$-, Mischgas- (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) s. Zubehör.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30
**Type KWL-$CO_2$** Best.-Nr. 4272
**Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273
**Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



**Elektro-Vorheizung**
Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1000 W.
**KWL-EVH 200 W** Best.-Nr. 4224



**Erweiterungsmodul**
Zur Ansteuerung von externen Klappen, Erdwärmetauschern und/oder Nachheizregistern. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3.
Maße mm (BxHxT) 210x210x100
**Type KWL-EM** Best.-Nr. 4269



**Elektro-Nachheizregister**
Für zusätzliche Zulufterwärmung.
**EHR-R 1,2/125** Best.-Nr. 9433
**Kanal-Temperaturfühler**
**KWL-LTK** (1 St. erforderl.) Nr. 9644

**Warmwasser-Nachheizregister**
Für zusätzliche Zulufterwärmung.
**Type WHR 125** Best.-Nr. 9480
**Kanal-Temperaturfühler**
**KWL-LTK** (2 St. erforderl.) Nr. 9644
**Hydraulikeinheit**
**WHSH HE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318
Alternativ:
**Luft-Temperatur-Regelung**
**WHST 300 T38** Best.-Nr. 8817



**Rohranschluss-Verbinder**
**Verbinder mit Dichtung für Geräteanschluss an Rohrsystem mit Ø 125 mm.**
RVBD 125 K Nr. 3414

**Ersatz-Luftfilter**
**– 2 St. G4-Filter**
ELF-KWL 200/4/4 Nr. 0021
**– 1 St. F7-Filter**
ELF-KWL 200/7 [2)] Nr. 0038

**Hinweis**
**Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:**
Type KWL-ET 200 Nr. 0896

**Weiteres Zubehör** Seite

KWL®-Peripherie 114 ff.
– Erdwärmetauscher 118 ff.
– Isoliertes Rohrsystem 122 f.
– Luftverteilsysteme 126 ff.
– Steuerleitungen, u.a. 136 f.
Heizregister, -Regelung 426 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, 487 ff.
Abluftelemente, Design-Lüftungsventile 500 ff.

## KWL EC 270 W



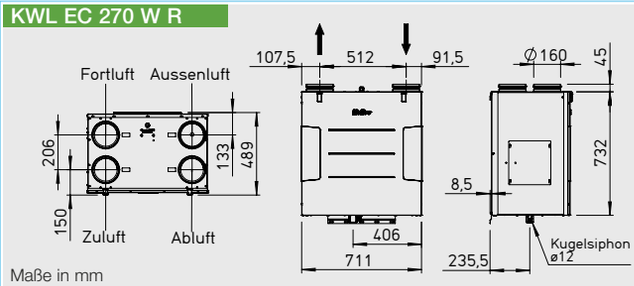

**Effizienzklasse**

**A+** KWL EC 270 W R/L mit zusätzlichem Raumfühler

**A** KWL EC 270 W R/L und 270 W ET R/L

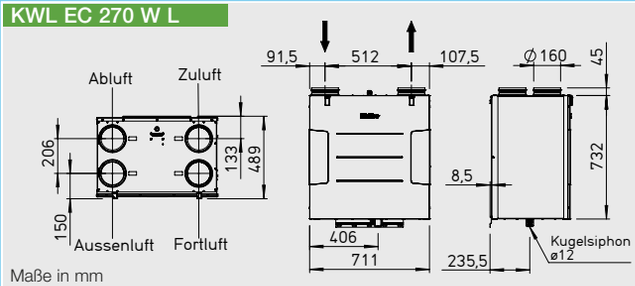
easyControls by Helios

## KWL EC 270 W R




Maße in mm

## KWL EC 270 W L




Maße in mm

ZERTIFIZIERTE KOMPONENTE Passivhaus Institut

**Kompaktgeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Zertifiziert gemäß Passivhaus-Standard. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Wahlweise mit hocheffizientem Kunststoff- oder Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung. Mit energieeffizienten EC-Motoren und Konstant-Volumenstromregelung.**

### Gehäuse
Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß. Gehäuse-Innenkomponenten aus hochwärmedämmendem EPS. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Fronttüre frei zugänglich.

### Wärmetauscher
### Kondensatanschluss
### Sommerbetrieb
Siehe Beschreibung Seite 86.

### Ventilatoren
Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren und Konstant-Volumenstromregelung sorgen für gleichbleibende Luft-Zu- und Abführung auch bei Druckverlust-Veränderung im System. Wartungsfrei, über die Front leicht zugänglich.

### Leitungsführung
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 160 mm an den oben angeordneten Stutzen mit Lippendichtung.

### Luftfilter
Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter, optional ist ein F7-Pollenfilter (für Passivhäuser generell erforderlich) erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt. Ein G4-Bypassfilter ist serienmäßig enthalten, optional F7.

### Vereisungsschutz des Wärmetauschers
Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und das externe Vorheizregister (KWL-EHR-R 1,2/160, Zubehör). Die Ansteuerung erfolgt über das Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör). Dem Vorheizregister ist ein G4-Luftfilter vorzuschalten (LFBR 160 G4, Zubehör).

### Helios easyControls
Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85.
EasyControls ist vorbereitet für:
- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
- Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-$CO_2$, -FTF, -VOC, Zubehör).
- Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

### Elektrischer Anschluss
Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

### Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)
KWL EC 270 W ist durch folgendes Zubehör individuell erweiterbar:

### ☐ Bedienelement Schiebeschalter
- Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
- Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
- Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
- Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z.B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

### ☐ Bedienelement Komfort
Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
- Inbetriebnahme-Assistent.
- Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
- Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
- Einstellung $CO_2$-, VOC- und Feuchteparameter.
- Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstunden und Fehlermeldungen.
- Sperrfunktion.

### ☐ KNX/EIB-Modul
Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

### ☐ Raumfühler
Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, $CO_2$-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

### ☐ Erweiterungsmodul
Zum Anschluss von Zubehör wie Verschlussklappen, Erdwärmetauscher, Elektro-Vorheizregister oder einer Nachheizung (wahlweise Warmwasser- oder Elektro-Heizregister mit max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

### ☐ Nachheizung
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WHSH und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregisters über eine Luft-Temperatur-Regelung (WHST 300 T38, Zubehör) möglich.

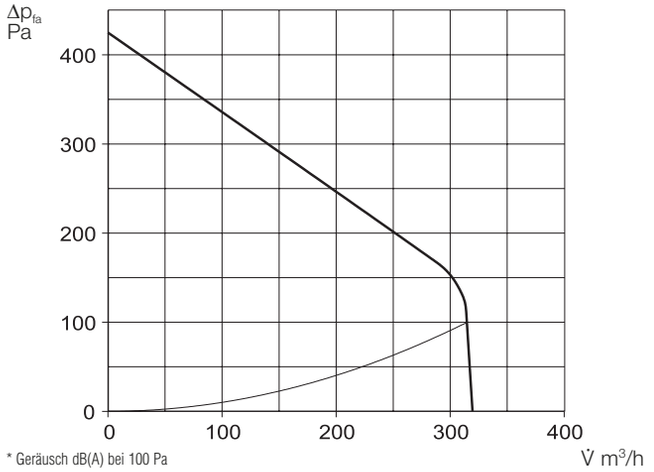
### ☐ Hinweise

**Helios easyControls Das innovative KWL®-Steuerungskonzept** Seite 85

**Feuchterückgewinnung durch Enthalpie-Wärmetauscher** Seite 84

## KWL EC 270 W

| Frequenz * | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abluft | dB(A) | 49 | 29 | 43 | 46 | 36 | 38 | 33 | 22 |
| $L_{WA}$ | Zuluft | dB(A) | 63 | 49 | 56 | 59 | 57 | 54 | 48 | 41 |
| $L_{PA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 43 | 30 | 35 | 41 | 36 | 33 | 29 | 25 |




* Geräusch dB(A) bei 100 Pa

**Bedienelement Schiebeschalter**
Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerleitung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
**Type KWL-BE** Best.-Nr. 4265
**Gehäuse für Aufputz-Montage**
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



**Bedienelement Komfort**
Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/.., Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
**Type KWL-BEC** Best.-Nr. 4263
**Gehäuse für Aufputz-Montage**
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



| Technische Daten | Mit Kunststoff-Wärmetauscher Type | Best.-Nr. | Mit Enthalpie-Wärmetauscher Type | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **Rechtsausführung** | **KWL EC 270 W R** | 4228 | **KWL EC 270 W ET R** | 4229 |
| **Linksausführung** | **KWL EC 270 W L** | 4230 | **KWL EC 270 W ET L** | 4231 |

| **Förderleistung auf Stufe** [1] | ❸ | ❷ | ❶ | ❸ | ❷ | ❶ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zu-/Abluft V̇ m³/h | 285 | 170 | 110 | 285 | 170 | 110 |
| **Geräusch dB(A)** [2] | | | | | | |
| Zuluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 63 | 52 | 46 | 63 | 52 | 46 |
| Abluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 49 | 38 | 32 | 49 | 38 | 32 |
| Abstrahlung $L_{PA}$ in 1 m | 43 | 32 | 27 | 43 | 32 | 27 |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW [1] | 68 | 19 | 10 | 68 | 19 | 10 |
| Standby-Leistungsaufnahme | < 1 W | | | | | |
| Spannung/Frequenz | 1 ~ 230 V, 50 Hz | | | | | |
| Nennstrom A – Lüftungsbetrieb | 1,0 | | | | | |
| Sommer Bypass | automatisch (einstellbar) | | | | | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1044 | | | | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | –20 °C bis +40 °C | | | | | |
| Aufstelltemperatur | +5 °C bis +40 °C | | | | | |
| Gewicht ca. kg | 49 | | | | | |

1) Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar.
2) Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck.

**KNX/EIB-Modul**
Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankeinbau (1 Platzeinheit erforderlich).
**Type KWL-KNX** Best.-Nr. 4275



**Adapterplatine**
Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.
**Type KWL-RJ10 KL** Nr. 4277

**Raumfühler**
Zur Erfassung der $CO_2$-, Mischgas- (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) s. Zubehör.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30
**Type KWL-$CO_2$** Best.-Nr. 4272
**Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273
**Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



A+ erforderlich für Effizienzklasse A+ (KWL EC 270 W R/L)

**Elektro-Vorheizregister**
Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1200 W. Regelbar über Erweiterungsmodul (KWL-EM, s.u.). G4-Filter ist vorzuschalten (LFBR 160 G4).
**EHR-R 1,2/160** Best.-Nr. 9434
**LFBR 160 G4** Best.-Nr. 8578



**Erweiterungsmodul**
Zur Ansteuerung eines Erdwärmetauschers, Vor- oder Nachheizregisters und von externen Klappen. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3.
Maße mm (BxHxT) 210x210x100
**Type KWL-EM** Best.-Nr. 4269



**Elektro-Nachheizregister**
Für zusätzliche Zulufterwärmung.
**EHR-R 2,4/160** Best.-Nr. 9435
**Kanal-Temperaturfühler**
**KWL-LTK** (1 St. erforderl.) Nr. 9644

**Warmwasser-Nachheizregister**
Für zusätzliche Zulufterwärmung.
**Type WHR 160** Best.-Nr. 9481
**Kanal-Temperaturfühler**
**KWL-LTK** (2 St. erforderl.) Nr. 9644
**Hydraulikeinheit**
**WHSH HE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318
Alternativ:
**Luft-Temperatur-Regelung**
**WHST 300 T38** Best.-Nr. 8817



| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| KWL®-Peripherie | 114 ff. |
| – Erdwärmetauscher | 118 ff. |
| – Isoliertes Rohrsystem | 122 f. |
| – Luftverteilsysteme | 126 ff. |
| – Steuerleitungen, u.a. | 136 f. |
| Heizregister, -Regelung | 426 ff. |
| Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, Abluftelemente, Design-Lüftungsventile | 487 ff. |

**Hinweis**
**Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:**
Type KWL-ET 270 Nr. 5912

**Ersatz-Luftfilter**
**– 2 St. G4-Filter**
ELF-KWL 270/4/4 Nr. 9613
**– 1 St. F7-Filter**
ELF-KWL 270/7 Nr. 9614
**– 2 St. G4-Filter für Bypass**
ELF-KWL 270/4/4 BP Nr. 9617
**– 1 St. F7-Filter für Bypass**
ELF-KWL 270/7 BP Nr. 9618

## KWL EC 300 W



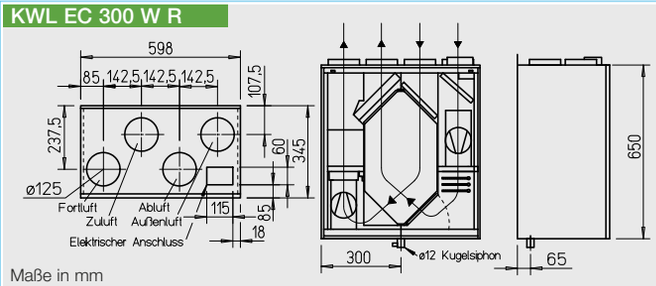

KWL EC 300 W R mit Zubehör (F7-Filter, KWL-EVH 300 W)

**Effizienzklasse**

A

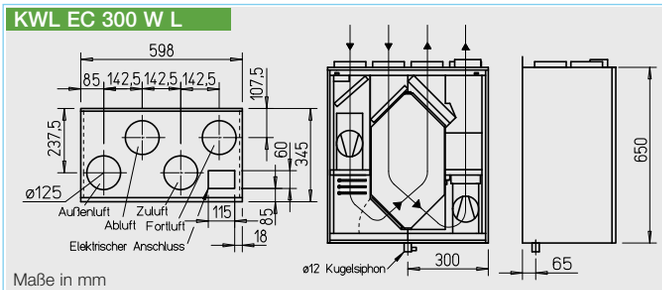
KWL EC 300 W R/L und 300 W ET R/L

## KWL EC 300 W R




Maße in mm

## KWL EC 300 W L




Maße in mm

**Kompaktgeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Wahlweise mit hocheffizientem Kunststoff- oder Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung. Mit energieeffizienten EC-Motoren.**

■ **Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 12 mm wärme- und schalldämmender Isolation. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Fronttüre frei zugänglich.

■ **Wärmetauscher**
☐ Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff, Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 90 %.
☐ Typen „ET“ sind mit hocheffizientem Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung ausgestattet.

■ **Ventilatoren**
Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Wartungsfrei, für evtl. Reinigung einfach entnehmbar.

■ **Leitungsführung**
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 125 mm mittels Rohranschluss-Verbinder (RVBD 125 K, Zubehör).

■ **Kondensatanschluss**
Kondensatablauf unten; Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

■ **Luftfilter**
Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt.

■ **Sommerbetrieb**
Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion und Wärmetauscherabdeckung.

■ **Vereisungsschutz des Wärmetauschers**
Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und die optional eingebaute Elektro-Vorheizung (KWL-EVH 300 W, Zubehör).

■ **Helios easyControls**
Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85.
EasyControls ist vorbereitet für:
– Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
– Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-$CO_2$, -FTF, -VOC, Zubehör).
– Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

■ **Elektrischer Anschluss**
Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

■ **Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)**
KWL EC 300 W ist durch folgendes Zubehör individuell erweiterbar:

☐ **Bedienelement Schiebeschalter**
– Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
– Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
– Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
– Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
– Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z.B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
– Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

☐ **Bedienelement Komfort**
Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
– Inbetriebnahme-Assistent.
– Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
– Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
– Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
– Einstellung $CO_2$-, VOC- und Feuchteparameter.
– Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstunden und Fehlermeldungen.
– Sperrfunktion.

☐ **KNX/EIB-Modul**
Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

☐ **Raumfühler**
Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, $CO_2$-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

☐ **Erweiterungsmodul**
Zum Anschluss von Zubehör wie Verschlussklappen, Erdwärmetauscher für die Außenluftvorwärmung oder einer Nachheizung (wahlweise Warmwasser- oder Elektro-Heizregister mit max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

☐ **Nachheizung**
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WHSH und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregisters über eine Luft-Temperatur-Regelung (WHST 300 T38, Zubehör) möglich.

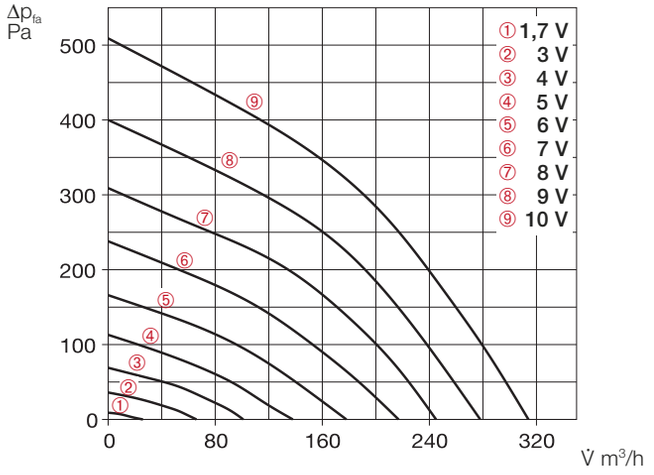
☐ **Hinweise**

**Helios easyControls Das innovative KWL®-Steuerungskonzept** Seite 85

**Feuchterückgewinnung durch Enthalpie-Wärmetauscher** Seite 84

## KWL EC 300 W

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abluft | dB(A) | 51 | 43 | 40 | 42 | 38 | 37 | 30 | 20 |
| $L_{WA}$ | Zuluft | dB(A) | 51 | 44 | 41 | 41 | 37 | 37 | 29 | 18 |
| $L_{PA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 45 | 40 | 40 | 42 | 42 | 41 | 34 | 24 |




**Bedienelement Schiebeschalter**
Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerleitung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
**Type KWL-BE** Best.-Nr. 4265
**Gehäuse für Aufputz-Montage**
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



**Bedienelement Komfort**
Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/.., Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
**Type KWL-BEC** Best.-Nr. 4263
**Gehäuse für Aufputz-Montage**
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



| Technische Daten | Mit Kunststoff-Wärmetauscher Type | Best.-Nr. | Mit Enthalpie-Wärmetauscher Type | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **Rechtsausführung** | **KWL EC 300 W R** | 4232 | **KWL EC 300 W ET R** | 4233 |
| **Linksausführung** | **KWL EC 300 W L** | 4234 | **KWL EC 300 W ET L** | 4235 |

| **Förderleistung auf Stufe** [1) 2)] | ❾ | ❼ | ❺ | ❸ | ❶ | ❾ | ❼ | ❺ | ❸ | ❶ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zu-/Abluft V̇ m³/h | 315 | 240 | 180 | 100 | 26 | 315 | 240 | 180 | 100 | 26 |
| **Geräusch dB(A)** [3)] | | | | | | | | | | |
| Zuluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 51 | 46 | 39 | 32 | 27 | 51 | 46 | 39 | 32 | 27 |
| Abluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 51 | 46 | 39 | 32 | 26 | 51 | 46 | 39 | 32 | 26 |
| Abstrahlung $L_{PA}$ in 1 m | 45 | 41 | 34 | 28 | < 25 | 45 | 41 | 34 | 28 | < 25 |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW [1)] | 100 | 57 | 28 | 12 | 6 | 100 | 57 | 28 | 12 | 6 |
| Standby-Leistungsaufnahme | < 1 W | | | | | | | | | |
| Spannung/Frequenz | 1 ~ 230 V, 50 Hz | | | | | | | | | |
| Nennstrom A – Lüftungsbetrieb | 1,3 | | | | | | | | | |
| – Vorheizung | 4,4 | | | | | | | | | |
| – max. gesamt | 1,3 (5,7 inkl. Vorheizung, Zubehör) | | | | | | | | | |
| Elektrische Vorheizung kW | 1,0 kW (Zubehör) | | | | | | | | | |
| Sommer Bypass | automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung | | | | | | | | | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1042 | | | | | | | | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | –20 °C bis +40 °C | | | | | | | | | |
| Aufstelltemperatur | +5 °C bis +40 °C | | | | | | | | | |
| Gewicht ca. kg | 42 | | | | | | | | | |

1) Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar.
2) Volumenreduzierung um ca. 10 % bei Einsatz des F7-Filters.
3) Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck.

**KNX/EIB-Modul**
Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankeinbau (1 Platzeinheit erforderlich).
**Type KWL-KNX** Best.-Nr. 4275



**Adapterplatine**
Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.
**Type KWL-RJ10 KL** Nr. 4277

**Raumühler**
Zur Erfassung der $CO_2$-, Mischgas- (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) s. Zubehör.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30
**Type KWL-$CO_2$** Best.-Nr. 4272
**Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273
**Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



**Elektro-Vorheizung**
Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1000 W.
**KWL-EVH 300 W** Best.-Nr. 4224



**Erweiterungsmodul**
Zur Ansteuerung von externen Klappen, Erdwärmetauschern und/oder Nachheizregistern. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3.
Maße mm (BxHxT) 210x210x100
**Type KWL-EM** Best.-Nr. 4269



**Elektro-Nachheizregister**
Für zusätzliche Zulufterwärmung.
**EHR-R 1,2/125** Best.-Nr. 9433
**Kanal-Temperaturfühler**
**KWL-LTK** (1 St. erforderl.) Nr. 9644

**Warmwasser-Nachheizregister**
Für zusätzliche Zulufterwärmung.
**Type WHR 125** Best.-Nr. 9480
**Kanal-Temperaturfühler**
**KWL-LTK** (2 St. erforderl.) Nr. 9644
**Hydraulikeinheit**
**WHSH HE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318
Alternativ:
**Luft-Temperatur-Regelung**
**WHST 300 T38** Best.-Nr. 8817



**Ersatz-Luftfilter**
**– 2 St. G4-Filter**
ELF-KWL 300/4/4 Nr. 0021
**– 1 St. F7-Filter**
ELF-KWL 300/7 [2)] Nr. 0038
**– 2 St. G4-Filter, 1 St. F7-Filter**
ELF-KWL 300/4/4/7 Nr. 0020

**Hinweis**
**Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:**
Type KWL-ET 300 Nr. 0896

**Rohranschluss-Verbinder**
**Verbinder mit Dichtung für Geräteanschluss an Rohrsystem mit Ø 125 mm.**
RVBD 125 K Nr. 3414

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| KWL®-Peripherie | 114 ff. |
| – Erdwärmetauscher | 118 ff. |
| – Isoliertes Rohrsystem | 122 f. |
| – Luftverteilsysteme | 126 ff. |
| – Steuerleitungen, u.a. | 136 f. |
| Heizregister, -Regelung | 426 ff. |
| Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, | 487 ff. |
| Abluftelemente, Design-Lüftungsventile | 500 ff. |

## KWL EC 370 W



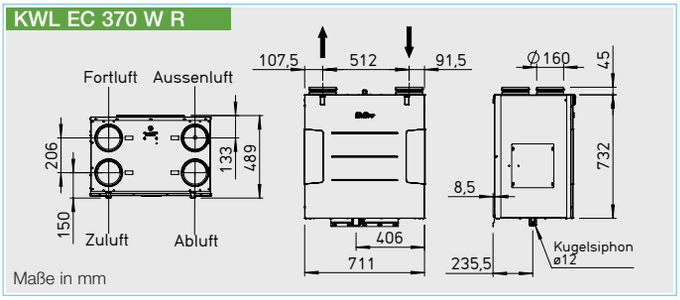

**Effizienzklasse**

A

KWL EC 370 W R/L und 370 W ET R/L

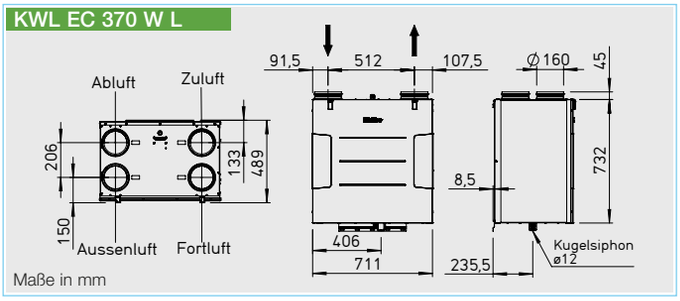
easyControls by Helios

## KWL EC 370 W R




Maße in mm

## KWL EC 370 W L




Maße in mm

ZERTIFIZIERTE KOMPONENTE Passivhaus Institut

**Kompaktgeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Zertifiziert gemäß Passivhaus-Standard. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Wahlweise mit hocheffizientem Kunststoff- oder Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung. Mit energieeffizienten EC-Motoren und Konstant-Volumenstromregelung.**

### Gehäuse
Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß. Gehäuse-Innenkomponenten aus hochwärmedämmendem EPS. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Fronttüre frei zugänglich.

### Wärmetauscher
### Kondensatanschluss
### Sommerbetrieb
Siehe Beschreibung Seite 86.

### Ventilatoren
Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren und Konstant-Volumenstromregelung sorgen für gleichbleibende Luft-Zu- und Abführung auch bei Druckverlust-Veränderung im System. Wartungsfrei, über die Front leicht zugänglich.

### Leitungsführung
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 160 mm an den oben angeordneten Stutzen mit Lippendichtung.

### Luftfilter
Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter, optional ist ein F7-Pollenfilter (für Passivhäuser generell erforderlich) erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt. Ein G4-Bypassfilter ist serienmäßig enthalten, optional F7.

### Vereisungsschutz des Wärmetauschers
Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und das externe Vorheizregister (KWL-EHR-R 1,2/160, Zubehör). Die Ansteuerung erfolgt über das Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör). Dem Vorheizregister ist ein G4-Luftfilter vorzuschalten (LFBR 160 G4, Zubehör).

### Helios easyControls
Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85.
EasyControls ist vorbereitet für:
- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
- Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-$CO_2$, -FTF, -VOC, Zubehör).
- Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

### Elektrischer Anschluss
Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

### Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)
KWL EC 370 W ist durch folgendes Zubehör individuell erweiterbar:

### ☐ Bedienelement Schiebeschalter
- Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
- Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
- Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
- Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z.B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

### ☐ Bedienelement Komfort
Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
- Inbetriebnahme-Assistent.
- Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
- Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
- Einstellung $CO_2$-, VOC- und Feuchteparameter.
- Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstunden und Fehlermeldungen.
- Sperrfunktion.

### ☐ KNX/EIB-Modul
Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

### ☐ Raumfühler
Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, $CO_2$-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

### ☐ Erweiterungsmodul
Zum Anschluss von Zubehör wie Verschlussklappen, Erdwärmetauscher, Elektro-Vorheizregister oder einer Nachheizung (wahlweise Warmwasser- oder Elektro-Heizregister mit max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

### ☐ Nachheizung
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WHSH und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregisters über eine Luft-Temperatur-Regelung (WHST 300 T38, Zubehör) möglich.

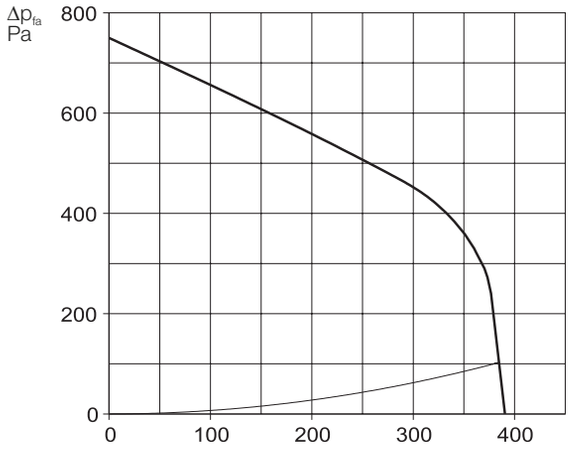
### ☐ Hinweise

**Helios easyControls Das innovative KWL®-Steuerungskonzept** Seite 85

**Feuchterückgewinnung durch Enthalpie-Wärmetauscher** Seite 84

## KWL EC 370 W

| Frequenz * | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abluft | dB(A) | 56 | 41 | 53 | 52 | 38 | 40 | 33 | 23 |
| $L_{WA}$ | Zuluft | dB(A) | 70 | 60 | 64 | 66 | 63 | 64 | 59 | 53 |
| $L_{PA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 51 | 43 | 44 | 44 | 44 | 43 | 39 | 34 |




* Geräusch dB(A) bei 100 Pa

**Bedienelement Schiebeschalter**
Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerleitung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
**Type KWL-BE** Best.-Nr. 4265
**Gehäuse für Aufputz-Montage**
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



**Bedienelement Komfort**
Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/.., Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
**Type KWL-BEC** Best.-Nr. 4263
**Gehäuse für Aufputz-Montage**
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



| Technische Daten | Mit Kunststoff-Wärmetauscher Type | Best.-Nr. | Mit Enthalpie-Wärmetauscher Type | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **Rechtsausführung** | **KWL EC 370 W R** | 4245 | **KWL EC 370 W ET R** | 4246 |
| **Linksausführung** | **KWL EC 370 W L** | 4247 | **KWL EC 370 W ET L** | 4248 |

| **Förderleistung auf Stufe** [1] | ❸ | ❷ | ❶ | ❸ | ❷ | ❶ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zu-/Abluft V̇ m³/h | 350 | 200 | 140 | 350 | 200 | 140 |
| **Geräusch dB(A)** [2] | | | | | | |
| Zuluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 71 | 58 | 52 | 71 | 58 | 52 |
| Abluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 56 | 44 | 37 | 56 | 44 | 37 |
| Abstrahlung $L_{PA}$ in 1 m | 51 | 41 | 34 | 51 | 41 | 34 |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW [1] | 111 | 25 | 14 | 111 | 25 | 14 |
| Standby-Leistungsaufnahme | < 1 W | | | | | |
| Spannung/Frequenz | 1 ~ 230 V, 50 Hz | | | | | |
| Nennstrom A – Lüftungsbetrieb | 2,2 | | | | | |
| Sommer Bypass | automatisch (einstellbar) | | | | | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1044 | | | | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | –20 °C bis +40 °C | | | | | |
| Aufstelltemperatur | +5 °C bis +40 °C | | | | | |
| Gewicht ca. kg | 52 | | | | | |

1) Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar.
2) Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck.

**KNX/EIB-Modul**
Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankeinbau (1 Platzeinheit erforderlich).
**Type KWL-KNX** Best.-Nr. 4275



**Adapterplatine**
Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.
**Type KWL-RJ10 KL** Nr. 4277

**Raumfühler**
Zur Erfassung der $CO_2$-, Mischgas- (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) s. Zubehör.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30
**Type KWL-$CO_2$** Best.-Nr. 4272
**Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273
**Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



**Elektro-Vorheizregister**
Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1200 W. Regelbar über Erweiterungsmodul (KWL-EM, s.u.). G4-Filter ist vorzuschalten (LFBR 160 G4).
**EHR-R 1,2/160** Best.-Nr. 9434
**LFBR 160 G4** Best.-Nr. 8578



**Erweiterungsmodul**
Zur Ansteuerung eines Erdwärmetauschers, Vor- oder Nachheizregisters und von externen Klappen. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3.
Maße mm (BxHxT) 210x210x100
**Type KWL-EM** Best.-Nr. 4269



**Elektro-Nachheizregister**
Für zusätzliche Zulufterwärmung.
**EHR-R 2,4/160** Best.-Nr. 9435
**Kanal-Temperaturfühler**
**KWL-LTK** (1 St. erforderl.) Nr. 9644

**Warmwasser-Nachheizregister**
Für zusätzliche Zulufterwärmung.
**Type WHR 160** Best.-Nr. 9481
**Kanal-Temperaturfühler**
**KWL-LTK** (2 St. erforderl.) Nr. 9644
**Hydraulikeinheit**
**WHSH HE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318
Alternativ:
**Luft-Temperatur-Regelung**
**WHST 300 T38** Best.-Nr. 8817



| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| KWL®-Peripherie | 114 ff. |
| – Erdwärmetauscher | 118 ff. |
| – Isoliertes Rohrsystem | 122 f. |
| – Luftverteilsysteme | 126 ff. |
| – Steuerleitungen, u.a. | 136 f. |
| Heizregister, -Regelung | 426 ff. |
| Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, Abluftelemente, Design-Lüftungsventile | 487 ff. |
| | 500 ff. |

**Hinweis**
**Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:**
Type KWL-ET 370 Nr. 5912

**Ersatz-Luftfilter**
**– 2 St. G4-Filter**
ELF-KWL 370/4/4 Nr. 9613
**– 1 St. F7-Filter**
ELF-KWL 370/7 Nr. 9614
**– 2 St. G4-Filter für Bypass**
ELF-KWL 370/4/4 BP Nr. 9617
**– 1 St. F7-Filter für Bypass**
ELF-KWL 370/7 BP Nr. 9618

## KWL EC 500 W




KWL EC 500 W R mit Zubehör (F7-Filter, KWL-EVH 500 W)

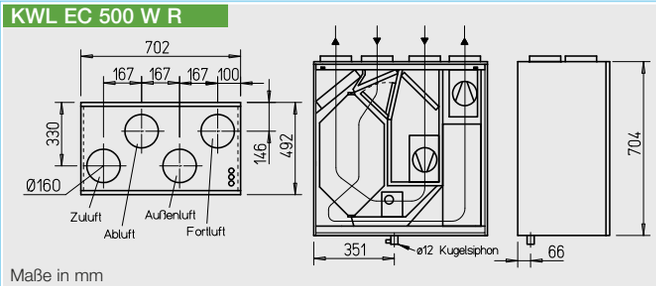
**Effizienzklasse**

A

KWL EC 500 W R/L und 500 W ET R/L

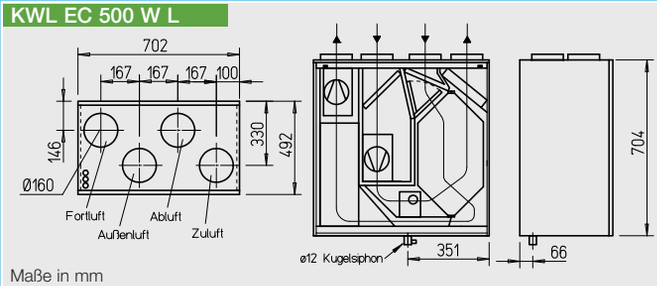
easyControls by Helios

## KWL EC 500 W R




Maße in mm

## KWL EC 500 W L




Maße in mm

**Kompaktgeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Wahlweise mit hocheffizientem Kunststoff- oder Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung. Mit energieeffizienten EC-Motoren.** Allgem. bauaufsichtl. DIBt-Zulassung mit Nr. Z-51.3-226.

■ **Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 12 mm wärme- und schalldämmender Isolation. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Fronttüre frei zugänglich.

■ **Wärmetauscher**
☐ Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff, Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 90 %.
☐ Typen „ET“ sind mit hocheffizientem Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung ausgestattet.

■ **Ventilatoren**
Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Wartungsfrei, für evtl. Reinigung einfach entnehmbar.

■ **Leitungsführung**
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 160 mm mittels Rohranschluss-Verbinder (RVBD 160 K, Zubehör).

■ **Kondensatanschluss**
Kondensatablauf unten; Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

■ **Luftfilter**
Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt.

■ **Sommerbetrieb**
Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion und Wärmetauscherabdeckung.

■ **Vereisungsschutz des Wärmetauschers**
Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und die optional eingebaute Elektro-Vorheizung (KWL-EVH 500 W, Zubehör).

■ **Helios easyControls**
Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85.
EasyControls ist vorbereitet für:
– Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
– Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-$CO_2$, -FTF, -VOC, Zubehör).
– Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

■ **Elektrischer Anschluss**
Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

■ **Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)**
KWL EC 500 W ist durch folgendes Zubehör individuell erweiterbar:

☐ **Bedienelement Schiebeschalter**
– Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
– Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
– Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
– Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
– Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z.B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
– Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

☐ **Bedienelement Komfort**
Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
– Inbetriebnahme-Assistent.
– Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
– Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
– Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
– Einstellung $CO_2$-, VOC- und Feuchteparameter.
– Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstunden und Fehlermeldungen.
– Sperrfunktion.

☐ **KNX/EIB-Modul**
Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

☐ **Raumfühler**
Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, $CO_2$-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

☐ **Erweiterungsmodul**
Zum Anschluss von Zubehör wie Verschlussklappen, Erdwärmetauscher für die Außenluftvorwärmung oder einer Nachheizung (wahlweise Warmwasser- oder Elektro-Heizregister mit max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

☐ **Nachheizung**
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WHSH und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregisters über eine Luft-Temperatur-Regelung (WHST 300 T38, Zubehör) möglich.

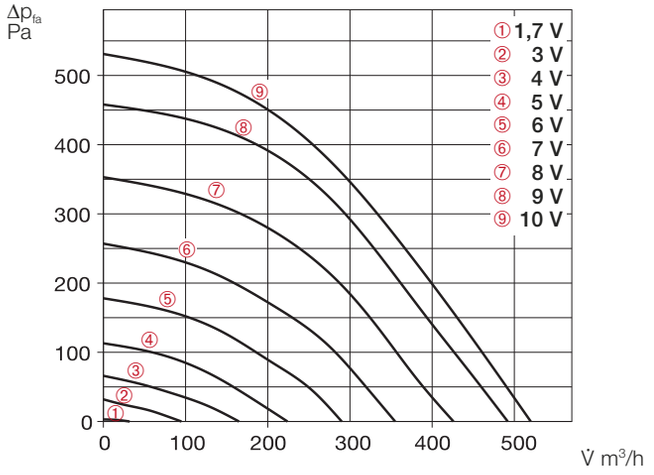
☐ **Hinweise**

**Helios easyControls Das innovative KWL®-Steuerungskonzept** Seite 85

**Feuchterückgewinnung durch Enthalpie-Wärmetauscher** Seite 84

## KWL EC 500 W

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abluft | dB(A) | 54 | 44 | 45 | 39 | 41 | 40 | 33 | 26 |
| $L_{WA}$ | Zuluft | dB(A) | 56 | 49 | 44 | 46 | 40 | 43 | 33 | 20 |
| $L_{PA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 47 | 40 | 47 | 44 | 43 | 41 | 37 | 26 |




**Bedienelement Schiebeschalter**
Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerleitung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
**Type KWL-BE** Best.-Nr. 4265
**Gehäuse für Aufputz-Montage**
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



**Bedienelement Komfort**
Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/.., Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
**Type KWL-BEC** Best.-Nr. 4263
**Gehäuse für Aufputz-Montage**
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



| Technische Daten | Mit Kunststoff-Wärmetauscher Type | Best.-Nr. | Mit Enthalpie-Wärmetauscher Type | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **Rechtsausführung** | **KWL EC 500 W R** | 4258 | **KWL EC 500 W ET R** | 4259 |
| **Linksausführung** | **KWL EC 500 W L** | 4260 | **KWL EC 500 W ET L** | 4261 |

| **Förderleistung auf Stufe** [4] | ❾ | ❼ | ❺ | ❸ | ❶ | ❾ | ❼ | ❺ | ❸ | ❶ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zu-/Abluft V̇ m³/h | 500 | 430 | 290 | 170 | 32 | 500 | 430 | 290 | 170 | 32 |
| **Geräusch dB(A)** [5] | | | | | | | | | | |
| Zuluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 56 | 52 | 44 | 33 | 27 | 56 | 52 | 44 | 33 | 27 |
| Abluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 54 | 50 | 42 | 32 | 28 | 54 | 50 | 42 | 32 | 28 |
| Abstrahlung $L_{PA}$ in 1 m | 47 | 43 | 36 | 26 | < 25 | 47 | 43 | 36 | 26 | < 25 |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW [4] | 172 | 114 | 46 | 17 | 7 | 172 | 114 | 46 | 17 | 7 |

| | |
|---|---|
| Standby-Leistungsaufnahme | < 1 W |
| Spannung/Frequenz | 1 ~ 230 V, 50 Hz |
| Nennstrom A – Lüftungsbetrieb | 1,8 |
| – Vorheizung | 4,4 |
| – max. gesamt | 1,8 (6,2 inkl. Vorheizung, Zubehör) |
| Elektrische Vorheizung kW | 1,0 kW (Zubehör) |
| Sommer Bypass | automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1045 |
| Temperatur Arbeitsbereich | – 20 °C bis + 40 °C |
| Aufstelltemperatur | + 5 °C bis + 40 °C |
| Gewicht ca. kg | 66 |

**KNX/EIB-Modul**
Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankeinbau (1 Platzeinheit erforderlich).
**Type KWL-KNX** Best.-Nr. 4275



**Adapterplatine**
Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.
**Type KWL-RJ10 KL** Nr. 4277

**Raumfühler**
Zur Erfassung der $CO_2$-, Mischgas- (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) s. Zubehör.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30
**Type KWL-$CO_2$** Best.-Nr. 4272
**Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273
**Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



**Elektro-Vorheizung**
Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1000 W.
**KWL-EVH 500 W** Best.-Nr. 4262



**Erweiterungsmodul**
Zur Ansteuerung von externen Klappen, Erdwärmetauschern und/oder Nachheizregistern. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3.
Maße mm (BxHxT) 210x210x100
**Type KWL-EM** Best.-Nr. 4269



**Elektro-Nachheizregister**
Für zusätzliche Zulufterwärmung.
**EHR-R 2,4/160** Best.-Nr. 9435
**Kanal-Temperaturfühler**
**KWL-LTK** (1 St. erforderl.) Nr. 9644

**Warmwasser-Nachheizregister**
Für zusätzliche Zulufterwärmung.
**Type WHR 160** Best.-Nr. 9481
**Kanal-Temperaturfühler**
**KWL-LTK** (2 St. erforderl.) Nr. 9644
**Hydraulikeinheit**
**WHSH HE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318
Alternativ:
**Luft-Temperatur-Regelung**
**WHST 300 T38** Best.-Nr. 8817



**Rohranschluss-Verbinder**
**Verbinder mit Dichtung für Geräteanschluss an Rohrsystem.**
RVBD 160 K [1] Nr. 3415
RVBD 180/160 [2] Nr. 9589

**Ersatz-Luftfilter**
**– 2 St. G4-Filter**
ELF-KWL 500/4/4 Nr. 0039
**– 1 St. F7-Filter**
ELF-KWL 500/7 [3] Nr. 0042

**Hinweis**
**Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:**
Type KWL-ET 500 Nr. 0897

**Weiteres Zubehör** — **Seite**


| | |
|---|---|
| KWL®-Peripherie | 114 ff. |
| – Erdwärmetauscher | 118 ff. |
| – Isoliertes Rohrsystem | 122 f. |
| – Luftverteilsysteme | 126 ff. |
| – Steuerleitungen, u.a. | 136 f. |
| Heizregister, -Regelung | 426 ff. |
| Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, Abluftelemente, | 487 ff. |
| Design-Lüftungsventile | 500 ff. |


[1] Für einen Rohrdurchmesser von 160 mm. [2] Für einen Rohrdurchmesser von 180 mm. [3] Volumenreduzierung um ca. 10 % bei Einsatz des F7-Filters. [4] Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar.
[5] Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck.

## KWL EC 220 D



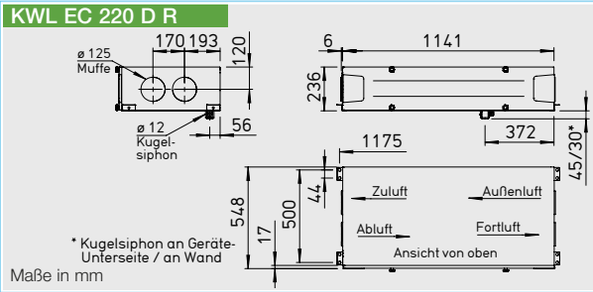

**Effizienzklasse**

A+ KWL EC 220 D R/L mit zusätzlichem Raumfühler

A KWL EC 220 D R/L

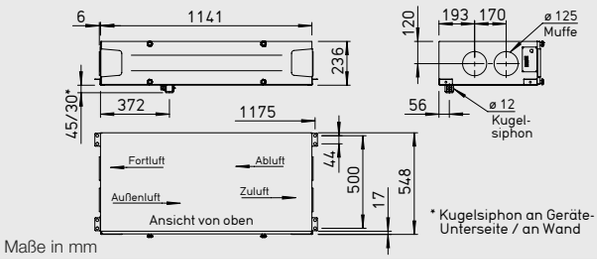
easyControls by Helios

## KWL EC 220 D R




Maße in mm

## KWL EC 220 D L




Maße in mm

ZERTIFIZIERTE KOMPONENTE Passivhaus Institut

**Extrem flache Deckengeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Geschosswohnungen und kleinen Einfamilienhäusern. Zertifiziert gemäß Passivhaus-Standard. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Mit hocheffizientem Kunststoff-Wärmetauscher und energieeffizienten EC-Motoren.**

■ **Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, innen- und frontseitige Tür pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 20 mm wärme- und schalldämmender Isolation. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Seitentüre frei zugänglich.

■ **Wärmetauscher**
Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff, Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 90 %.

■ **Ventilatoren**
Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Wartungsfrei, für evtl. Reinigung einfach entnehmbar.

■ **Leitungsführung**
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 125 mm mittels Rohranschluss-Verbinder (RVBD 125 K, Zubehör).

■ **Kondensatanschluss**
Kondensatablauf unten; Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

■ **Luftfilter**
Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt.

■ **Sommerbetrieb**
Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion und Wärmetauscherabdeckung.

■ **Vereisungsschutz des Wärmetauschers**
Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und die optional eingebaute Elektro-Vorheizung (KWL-EVH 220 D, Zubehör).

■ **Helios easyControls**
Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85.
EasyControls ist vorbereitet für:
– Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
– Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-$CO_2$, -FTF, -VOC, Zubehör).
– Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

■ **Elektrischer Anschluss**
Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

■ **Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)**
KWL EC 220 D ist durch folgendes Zubehör individuell erweiterbar:

☐ **Bedienelement Schiebeschalter**
– Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
– Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
– Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
– Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
– Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z.B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
– Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

☐ **Bedienelement Komfort**
Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
– Inbetriebnahme-Assistent.
– Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
– Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
– Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
– Einstellung $CO_2$-, VOC- und Feuchteparameter.
– Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstunden und Fehlermeldungen.
– Sperrfunktion.

☐ **KNX/EIB-Modul**
Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

☐ **Raumfühler**
Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, $CO_2$-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

☐ **Erweiterungsmodul**
Zum Anschluss von Zubehör wie Verschlussklappen, Erdwärmetauscher für die Außenluftvorwärmung oder einer Nachheizung (wahlweise Warmwasser- oder Elektro-Heizregister mit max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

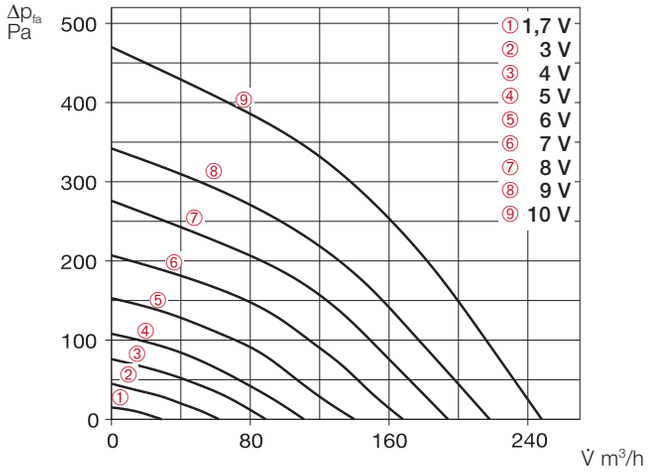
☐ **Nachheizung**
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WHSH und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregisters über eine Luft-Temperatur-Regelung (WHST 300 T38, Zubehör) möglich.

☐ **Hinweis**

**Helios easyControls**
**Das innovative KWL®-Steuerungskonzept** Seite 85

## KWL EC 220 D

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abluft | dB(A) | 56 | 29 | 42 | 50 | 42 | 37 | 26 | 16 |
| $L_{WA}$ | Zuluft | dB(A) | 77 | 46 | 55 | 72 | 67 | 62 | 57 | 44 |
| $L_{PA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 58 | 32 | 51 | 59 | 54 | 47 | 40 | 28 |




**Bedienelement Schiebeschalter**
Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerleitung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
**Type KWL-BE** Best.-Nr. 4265
**Gehäuse für Aufputz-Montage**
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



**Bedienelement Komfort**
Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/.., Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
**Type KWL-BEC** Best.-Nr. 4263
**Gehäuse für Aufputz-Montage**
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



| Technische Daten | KWL EC 220 D R/L | | Für Deckenmontage | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Rechtsausführung** | **KWL EC 220 D R** | | Best.-Nr. 4226 | | |
| **Linksausführung** | **KWL EC 220 D L** | | Best.-Nr. 4227 | | |
| **Förderleistung auf Stufe** [1) 2)] | ❾ | ❼ | ❺ | ❸ | ❶ |
| Zu-/Abluft V m³/h | 245 | 190 | 140 | 90 | 30 |
| **Geräusch dB(A)** [3)] | | | | | |
| Zuluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 77 | 69 | 61 | 51 | 33 |
| Abluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 56 | 50 | 43 | 36 | 28 |
| Abstrahlung $L_{PA}$ in 1 m | 58 | 53 | 45 | 35 | < 25 |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW[1)] | 50 | 28 | 16 | 9 | 5 |
| Standby-Leistungsaufnahme | < 1 W | | | | |
| Spannung/Frequenz | 1 ~ 230 V, 50 Hz | | | | |
| Nennstrom A – Lüftungsbetrieb | 1,2 | | | | |
| – Vorheizung | 4,4 | | | | |
| – max. gesamt | 1,2 (5,6 inkl. Vorheizung, Zubehör) | | | | |
| Elektrische Vorheizung kW | 1,0 kW (Zubehör) | | | | |
| Sommer Bypass | automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung | | | | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1043 | | | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | – 20 °C bis + 40 °C | | | | |
| Aufstelltemperatur | + 5 °C bis + 40 °C | | | | |
| Gewicht ca. kg | 50 | | | | |

1) Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar.
2) Volumenreduzierung um ca. 10 % bei Einsatz des F7-Filters.
3) Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck.

**KNX/EIB-Modul**
Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankeinbau (1 Platzeinheit erforderlich).
**Type KWL-KNX** Best.-Nr. 4275



**Adapterplatine**
Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.
**Type KWL-RJ10 KL** Nr. 4277

**Raumfühler**
Zur Erfassung der $CO_2$-, Mischgas- (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) s. Zubehör.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30
**Type KWL-$CO_2$** Best.-Nr. 4272
**Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273
**Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



A+ erforderlich für Effizienzklasse A+

**Elektro-Vorheizung**
Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1000 W.
**KWL-EVH 220 D** Best.-Nr. 9636



**Erweiterungsmodul**
Zur Ansteuerung von externen Klappen, Erdwärmetauschern und/oder Nachheizregistern. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3.
Maße mm (BxHxT) 210x210x100
**Type KWL-EM** Best.-Nr. 4269



**Elektro-Nachheizregister**
Für zusätzliche Zulufterwärmung.
**EHR-R 1,2/125** Best.-Nr. 9433
**Kanal-Temperaturfühler**
**KWL-LTK** (1 St. erforderl.) Nr. 9644

**Warmwasser-Nachheizregister**
Für zusätzliche Zulufterwärmung.
**Type WHR 125** Best.-Nr. 9480
**Kanal-Temperaturfühler**
**KWL-LTK** (2 St. erforderl.) Nr. 9644
**Hydraulikeinheit**
**WHSH HE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318
Alternativ:
**Luft-Temperatur-Regelung**
**WHST 300 T38** Best.-Nr. 8817



**Ersatz-Luftfilter**
**– 2 St. G4-Filter**
ELF-KWL 220 D/4/4 Nr. 9638
**– 1 St. F7-Filter**
ELF-KWL 220 D/7[2)] Nr. 9639

**Rohranschluss-Verbinder**
**Verbinder mit Dichtung für Geräteanschluss an Rohrsystem mit Ø 125 mm.**
RVBD 125 K Nr. 3414

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| KWL®-Peripherie | 114 ff. |
| – Erdwärmetauscher | 118 ff. |
| – Isoliertes Rohrsystem | 122 f. |
| – Luftverteilsysteme | 126 ff. |
| – Steuerleitungen, u.a. | 136 f. |
| Heizregister, -Regelung | 426 ff. |
| Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, Abluftelemente, Design-Lüftungsventile | 487 ff. |
| | 500 ff. |

## KWL EC 340 D

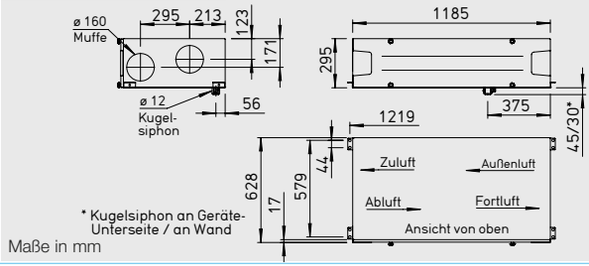



**Effizienzklasse**

**A+** KWL EC 340 D R/L mit zusätzlichem Raumfühler

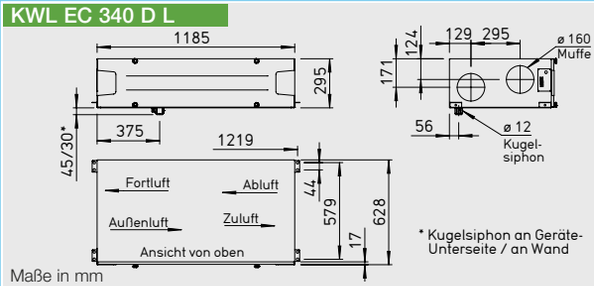
**A** KWL EC 340 D R/L

## KWL EC 340 D R




Maße in mm

## KWL EC 340 D L




Maße in mm

**Extrem flache Deckengeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Geschosswohnungen und kleinen Einfamilienhäusern. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Mit hocheffizientem Kunststoff-Wärmetauscher und energieeffizienten EC-Motoren.**

### Gehäuse
Aus verzinktem Stahlblech, innen- und frontseitige Tür pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 20 mm wärme- und schalldämmender Isolation. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Seitentüre frei zugänglich.

### Wärmetauscher
Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff, Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 90 %.

### Ventilatoren
Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Wartungsfrei, für evtl. Reinigung einfach entnehmbar.

### Leitungsführung
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 160 mm mittels Rohranschluss-Verbinder (RVBD 160 K, Zubehör).

### Kondensatanschluss
Kondensatablauf unten; Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

### Luftfilter
Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt.

### Sommerbetrieb
Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion und Wärmetauscherabdeckung.

### Vereisungsschutz des Wärmetauschers
Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und die optional eingebaute Elektro-Vorheizung (KWL-EVH 340 D, Zubehör).

### Helios easyControls
Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85.
EasyControls ist vorbereitet für:
- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
- Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-$CO_2$, -FTF, -VOC, Zubehör).
- Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

### Elektrischer Anschluss
Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

### Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)
KWL EC 340 D ist durch folgendes Zubehör individuell erweiterbar:

### ☐ Bedienelement Schiebeschalter
- Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
- Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
- Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
- Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z.B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

### ☐ Bedienelement Komfort
Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
- Inbetriebnahme-Assistent.
- Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
- Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
- Einstellung $CO_2$-, VOC- und Feuchteparameter.
- Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstunden und Fehlermeldungen.
- Sperrfunktion.

### ☐ KNX/EIB-Modul
Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

### ☐ Raumfühler
Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, $CO_2$-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

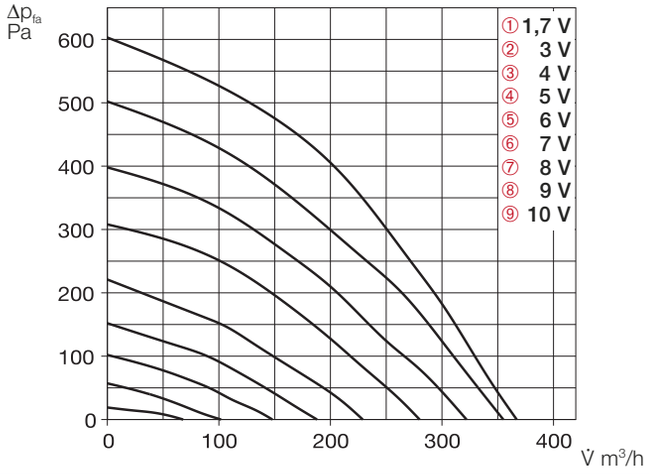
### ☐ Erweiterungsmodul
Zum Anschluss von Zubehör wie Verschlussklappen, Erdwärmetauscher für die Außenluftvorwärmung oder einer Nachheizung (wahlweise Warmwasser- oder Elektro-Heizregister mit max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

### ☐ Nachheizung
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WHSH und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregisters über eine Luft-Temperatur-Regelung (WHST 300 T38, Zubehör) möglich.

### ☐ Hinweise
**Helios easyControls**
**Das innovative KWL®-Steuerungskonzept** Seite 85

## KWL EC 340 D

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abluft | dB(A) | 59 | 41 | 53 | 54 | 52 | 47 | 36 | 34 |
| $L_{WA}$ | Zuluft | dB(A) | 79 | 56 | 70 | 76 | 72 | 66 | 57 | 51 |
| $L_{PA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 58 | 36 | 47 | 56 | 51 | 42 | 28 | 20 |




**Bedienelement Schiebeschalter**
Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerleitung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
**Type KWL-BE** Best.-Nr. 4265
**Gehäuse für Aufputz-Montage**
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



**Bedienelement Komfort**
Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/.., Zubehör) bestellbar.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37
**Type KWL-BEC** Best.-Nr. 4263
**Gehäuse für Aufputz-Montage**
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



| Technische Daten | KWL EC 340 D R/L | Für Deckenmontage |
|---|---|---|
| **Rechtsausführung** | **KWL EC 340 D R** | Best.-Nr. 4237 |
| **Linksausführung** | **KWL EC 340 D L** | Best.-Nr. 4238 |
| **Förderleistung auf Stufe** [1) 2)] | ❾ ... ❶ | |
| Zu-/Abluft V̇ m³/h | 380 ... 100 | |
| **Geräusch dB(A)** [3)] | | |
| Zuluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 79 ... k.A. | |
| Abluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 59 ... k.A. | |
| Abstrahlung $L_{PA}$ in 1 m | 58 ... k.A. | |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW [1)] | 80 ... 12 | |
| Standby-Leistungsaufnahme | < 1 W | |
| Spannung/Frequenz | 1 ~ 230 V, 50 Hz | |
| Nennstrom A – Lüftungsbetrieb | 2,4 | |
| – Vorheizung | 4,4 | |
| – max. gesamt | 2,4 (6,6 inkl. Vorheizung, Zubehör) | |
| Elektrische Vorheizung kW | 1,0 kW (Zubehör) | |
| Sommer Bypass | automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1043 | |
| Temperatur Arbeitsbereich | –20 °C bis +40 °C | |
| Aufstelltemperatur | +5 °C bis +40 °C | |
| Gewicht ca. kg | 70 | |

1) Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar.
2) Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des F7-Filters.
3) Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck.

**KNX/EIB-Modul**
Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankeinbau (1 Platzeinheit erforderlich).
**Type KWL-KNX** Best.-Nr. 4275



**Adapterplatine**
Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.
**Type KWL-RJ10 KL** Nr. 4277

**Raumfühler**
Zur Erfassung der $CO_2$-, Mischgas- (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) s. Zubehör.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30
**Type KWL-$CO_2$** Best.-Nr. 4272
**Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273
**Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



A+ erforderlich für Effizienzklasse A+

**Elektro-Vorheizung**
Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1000 W.
**KWL-EVH 340 D** Best.-Nr. 4241



**Erweiterungsmodul**
Zur Ansteuerung von externen Klappen, Erdwärmetauschern und/oder Nachheizregistern. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3.
Maße mm (BxHxT) 210x210x100
**Type KWL-EM** Best.-Nr. 4269



**Elektro-Nachheizregister**
Für zusätzliche Zulufterwärmung.
**EHR-R 2,4/160** Best.-Nr. 9435
**Kanal-Temperaturfühler**
**KWL-LTK** (1 St. erforderl.) Nr. 9644

**Warmwasser-Nachheizregister**
Für zusätzliche Zulufterwärmung.
**Type WHR 160** Best.-Nr. 9481
**Kanal-Temperaturfühler**
**KWL-LTK** (2 St. erforderl.) Nr. 9644
**Hydraulikeinheit**
**WHSH HE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318
Alternativ:
**Luft-Temperatur-Regelung**
**WHST 300 T38** Best.-Nr. 8817



**Ersatz-Luftfilter**
**– 2 St. G4-Filter**
ELF-KWL 340 D/4/4 Nr. 4239
**– 1 St. F7-Filter**
ELF-KWL 340 D/7 [2)] Nr. 4240

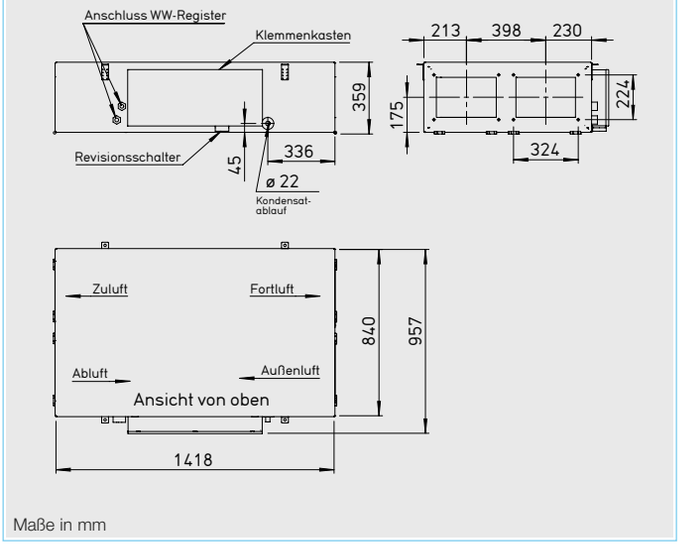
**Rohranschluss-Verbinder**
**Verbinder mit Dichtung für Geräteanschluss an Rohrsystem mit Ø 160 mm.**
RVBD 160 K Nr. 3415

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| KWL®-Peripherie | 114 ff. |
| – Erdwärmetauscher | 118 ff. |
| – Isoliertes Rohrsystem | 122 f. |
| – Luftverteilsysteme | 126 ff. |
| – Steuerleitungen, u.a. | 136 f. |
| Heizregister, -Regelung | 426 ff. |
| Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, Abluftelemente, | 487 ff. |
| Design-Lüftungsventile | 500 ff. |

## KWL EC 700 D




## KWL EC 700 D




Maße in mm

**Extrem flache Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Deckeninstallation.**
**Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneeigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022.**
**In verschiedenen Komfort- und Ausstattungsvarianten.**

### Gehäuse
Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an Geräteunterseite sind ohne Werkzeug zugänglich. Deckenmontage erfolgt über die im Lieferumfang enthaltenen schwingungsdämpfenden Befestigungselemente.

### Wärmetauscher
Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

### Ventilatoren
Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

### Leitungsführung
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 250 mm.

### Kondensatanschluss
Eine separate Kondensatwanne unter dem Wärmetauscher erleichtert die Wartungsarbeiten am Gerät. Ablaufstutzen seitlich neben Anschlusskasten. Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

### Luftfilter
Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

### Sommerbetrieb
Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

### Vereisungsschutz des Wärmetauschers
Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

### Leistungsregelung
Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
- Bedienung direkt über Touchscreen.
- Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels $CO_2$-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
- Ansteuerung externer Klappen.
- Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
- Wochen- oder Tagesprogramm.
- Drucküberwachung der Filterverschmutzung.
- Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
- Unterschiedliche Zugriffsebenen. Alternativ ist das Lüftungsgerät auch über ModBus (RS 485) steuerbar.

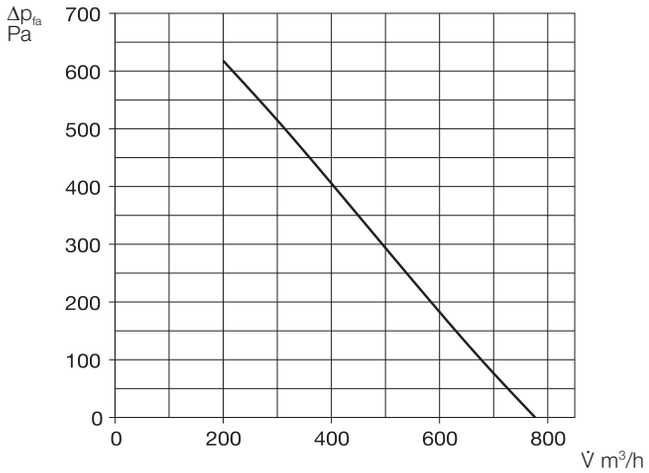
### Elektrischer Anschluss
Gut zugänglicher Anschlusskasten seitlich am Gehäuse. Von Geräteunterseite bedienbarer Revisions-/Hauptschalter für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

### Nachheizung
**Type KWL EC Pro WW**
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt.
Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WHSH HE 24 V (0-10 V), Zubehör) empfohlen.

### Hinweis
Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern.
Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

## KWL EC 700 D

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abluft | dB(A) | 53 | 46 | 49 | 47 | 41 | 40 | 34 | 23 |
| $L_{WA}$ | Zuluft | dB(A) | 68 | 54 | 65 | 63 | 59 | 53 | 48 | 39 |
| $L_{PA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 47 | 26 | 34 | 35 | 35 | 29 | 22 | 8 |




### Zubehör für alle Typen

**Raumfühler**
Zur Erfassung der $CO_2$-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

| | |
|---|---|
| **Type KWL-$CO_2$** | Best.-Nr. 4272 |
| **Type KWL-FTF** | Best.-Nr. 4273 |
| **Type KWL-VOC** | Best.-Nr. 4274 |



**Übergangsstück – Symmetrisch**
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

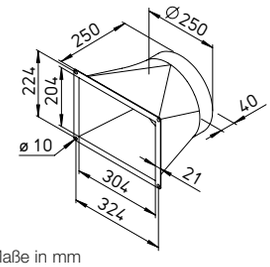
| | |
|---|---|
| **Type KWL-ÜS 700 D** | Nr. 4206 |

**Flexible Verbindungsmanschette**
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

| | |
|---|---|
| **Type FM 250** | Best.-Nr. 1672 |

**Winkel-Flanschring** aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.

| | |
|---|---|
| **Type FR 250** | Best.-Nr. 1203 |



Maße in mm

### Im Lieferumfang enthalten

**Aufputz-Komfortbedienelement**
Die links beschriebenen Funktionen werden komfortabel über das innovative Aufputz-Bedienelement ausgewählt. Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung SL 6/5 (5 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.




### Zubehör für Type Pro WW

**Hydraulikeinheit**
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstellantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Kompletteinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlussschläuchen.

| | |
|---|---|
| **WHSH HE 24 V (0-10 V)** | Nr. 8318 |



**Rohrverschlussklappe, motorbetätigt**
Verhindert Kaltlufteinfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltekraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.

| | |
|---|---|
| **Type RVM 250** | Best.-Nr. 2576 |



**Ersatz-Luftfilter**

| | |
|---|---|
| **– 1 St. M5-Filter (F5)** | |
| ELF-KWL 700 D/5 | Nr. 4189 |
| **– 1 St. F7-Filter** | |
| ELF-KWL 700 D/7 | Nr. 4191 |

**Weiteres Zubehör** — Seite


| | |
|---|---|
| KWL®-Peripherie | 114 ff. |
| – Luftverteilsysteme | 126 ff. |
| – Weitere Übersicht, Steuerleitungen | 136 f. |


**Zubehör-Details**


| | |
|---|---|
| Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente | 487 ff., 136, 500 ff. |

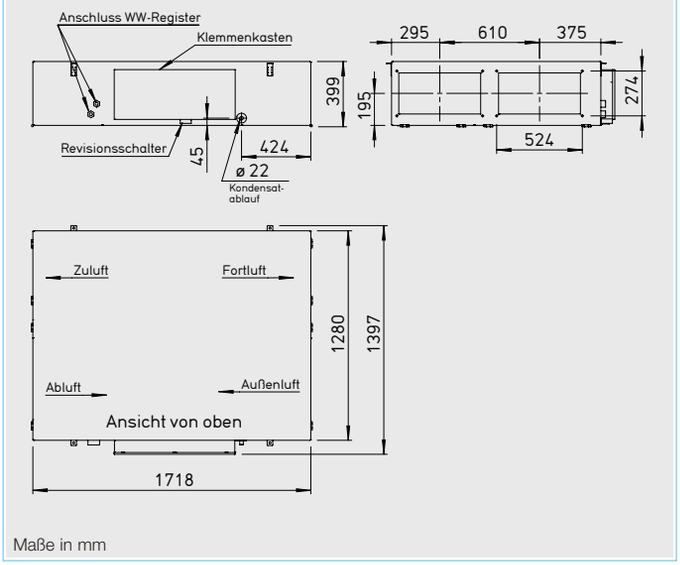

| Technische Daten | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **KWL EC 700 D** | | | | **KWL EC 700 D** Mit Warmwasser-Nachheizung | | |
| | **Type** | | | Best.-Nr. | **Type** | | Best.-Nr. |
| **Für Deckenmontage** | **KWL EC 700 D Pro** | | | 4171 | **KWL EC 700 D Pro WW** | | 4172 |
| **Förderleistung auf Stufe** [1] | ❸ | ❷ | ❶ | | ❸ | ❷ | ❶ |
| Zu-/Abluft V̇ m³/h ca. | 510 | 330 | 210 | | 510 | 330 | 210 |
| **Geräusch dB(A)** [2] | | | | | | | |
| Zuluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 68 | 64 | 55 | | 68 | 64 | 55 |
| Abluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 53 | 47 | 37 | | 53 | 47 | 37 |
| Abstrahlung $L_{PA}$ in 1 m | 47 | k.A. | k.A. | | 47 | k.A. | k.A. |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W | 110 | 60 | 38 | | 110 | 60 | 38 |
| Spannung/Frequenz | 230 V ~, 50 Hz | | | | 230 V ~, 50 Hz | | |
| Nennstrom A – Lüftungsbetrieb | 2,6 | | | | 2,6 | | |
| – Vorheizung | 9,6 | | | | 9,6 | | |
| – max. gesamt | 12,2 | | | | 12,2 | | |
| Wärmeleistung/Nacherhitzer kW | — | | | | 2,3 (bei 60/40 °C) / 2,1 (bei 50/40 °C) / 1,3 (bei 40/30 °C) | | |
| Elektrische Vorheizung kW | 2,2 | | | | 2,2 | | |
| Sommer Bypass | automatisch | | | | automatisch | | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1062 | | | | 1062 | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | –20 °C bis +40 °C | | | | –20 °C bis +40 °C | | |
| Anschluss PWW-Heizregister | — | | | | IG 1/2" | | |
| Gewicht ca. kg | 110 | | | | 115 | | |

[1] Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.
[2] bei 100 Pa.

## KWL EC 1400 D




## KWL EC 1400 D




Maße in mm

**Extrem flache Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Deckeninstallation.**
**Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneeigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022.**
**In verschiedenen Komfort- und Ausstattungsvarianten.**

### Gehäuse
Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an Geräteunterseite sind ohne Werkzeug zugänglich. Deckenmontage erfolgt über die im Lieferumfang enthaltenen schwingungsdämpfenden Befestigungselemente.

### Wärmetauscher
Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

### Ventilatoren
Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

### Leitungsführung
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 315 mm.

### Kondensatanschluss
Eine separate Kondensatwanne unter dem Wärmetauscher erleichtert die Wartungsarbeiten am Gerät. Ablaufstutzen seitlich neben Anschlusskasten. Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

### Luftfilter
Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

### Sommerbetrieb
Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

### Vereisungsschutz des Wärmetauschers
Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

### Leistungsregelung
Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
- Bedienung direkt über Touchscreen.
- Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels $CO_2$-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
- Ansteuerung externer Klappen.
- Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
- Wochen- oder Tagesprogramm.
- Drucküberwachung der Filterverschmutzung.
- Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
- Unterschiedliche Zugriffsebenen. Alternativ ist das Lüftungsgerät auch über ModBus (RS 485) steuerbar.

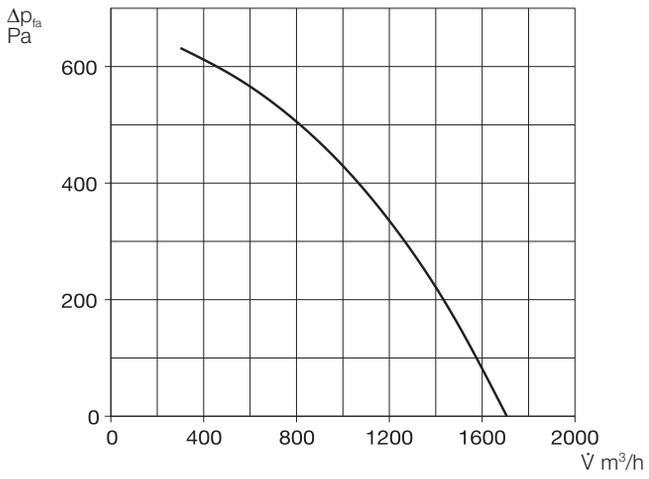
### Elektrischer Anschluss
Gut zugänglicher Anschlusskasten seitlich am Gehäuse. Von Geräteunterseite bedienbarer Revisions-/Hauptschalter für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

### Nachheizung
**Type KWL EC Pro WW**
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt.
Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WHSH HE 24 V (0-10 V), Zubehör) empfohlen.

### Hinweis
Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern.
Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

## KWL EC 1400 D

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abluft | dB(A) | 60 | 51 | 53 | 53 | 50 | 51 | 49 | 45 |
| $L_{WA}$ | Zuluft | dB(A) | 80 | 63 | 68 | 71 | 71 | 75 | 71 | 70 |
| $L_{PA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 53 | 34 | 43 | 40 | 41 | 38 | 26 | 15 |




### Im Lieferumfang enthalten
**Aufputz-Komfortbedienelement**
Die links beschriebenen Funktionen werden komfortabel über das innovative Aufputz-Bedienelement ausgewählt. Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung SL 6/5 (5 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.




### Zubehör für Type Pro WW
**Hydraulikeinheit**
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstellantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Kompletteinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlussschläuchen.
**WHSH HE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318



### Zubehör für alle Typen
**Raumfühler**
Zur Erfassung der $CO_2$-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

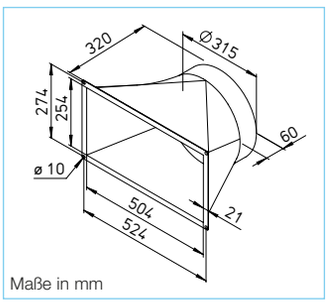
| | |
|---|---|
| **Type KWL-$CO_2$** | Best.-Nr. 4272 |
| **Type KWL-FTF** | Best.-Nr. 4273 |
| **Type KWL-VOC** | Best.-Nr. 4274 |



**Übergangsstück – Symmetrisch**
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.
**Type KWL-ÜS 1400 D** Nr. 4207

**Flexible Verbindungsmanschette**
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.
**Type FM 315** Best.-Nr. 1674

**Winkel-Flanschring** aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.
**Type FR 315** Best.-Nr. 1204



Maße in mm

**Rohrverschlussklappe, motorbetätigt**
Verhindert Kaltlufteinfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltekraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.
**Type RVM 315** Best.-Nr. 2578



### Ersatz-Luftfilter
**– 1 St. M5-Filter (F5)**
ELF-KWL 1400 D/5 Nr. 4193
**– 1 St. F7-Filter**
ELF-KWL 1400 D/7 Nr. 4195

### Weiteres Zubehör — Seite


| | |
|---|---|
| KWL®-Peripherie | 114 ff. |
| – Luftverteilsysteme | 126 ff. |
| – Weitere Übersicht, Steuerleitungen | 136 f. |


**Zubehör-Details**
Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente 487 ff., 136, 500 ff.

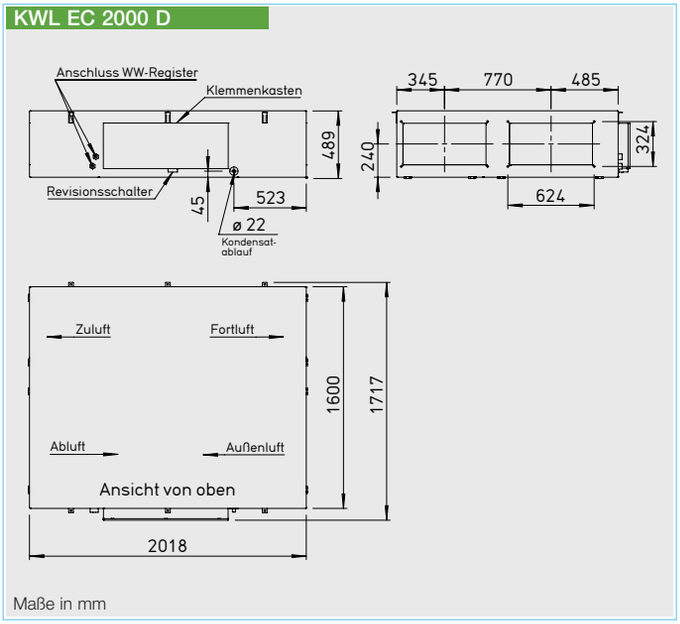
| Technische Daten | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **KWL EC 1400 D**<br>**Type** | | | Best.-Nr. | **KWL EC 1400 D**<br>Mit Warmwasser-Nachheizung<br>**Type** | Best.-Nr. |
| **Für Deckenmontage** | **KWL EC 1400 D Pro** | | | 4173 | **KWL EC 1400 D Pro WW** | 4174 |
| **Förderleistung auf Stufe**[1] | ❸ | ❷ | ❶ | | ❸ | ❷ | ❶ | |
| Zu-/Abluft V̇ m³/h ca. | 1000 | 650 | 400 | | 1000 | 650 | 400 | |
| **Geräusch dB(A)**[2] | | | | | | | | |
| Zuluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 80 | 71 | 60 | | 80 | 71 | 60 | |
| Abluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 60 | 51 | 39 | | 60 | 51 | 39 | |
| Abstrahlung $L_{PA}$ in 1 m | 53 | k.A. | k.A. | | 53 | k.A. | k.A. | |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W | 225 | 140 | 80 | | 225 | 140 | 80 | |
| Spannung/Frequenz | 3 N ~ 400 V, 50 Hz | | | | 3 N ~ 400 V, 50 Hz | | | |
| Nennstrom A – Lüftungsbetrieb | 6,2 / – / – | | | | 6,2 / – / – | | | |
| – Vorheizung | – / 11,25 / 11,25 | | | | – / 11,25 / 11,25 | | | |
| – max. gesamt | 6,2 / 11,25 / 11,25 | | | | 6,2 / 11,25 / 11,25 | | | |
| Wärmeleistung/Nacherhitzer kW | — | | | | 4,7 (bei 60/40 °C) / 4,2 (bei 50/40 °C) / 2,7 (bei 40/30 °C) | | | |
| Elektrische Vorheizung kW | 4,5 | | | | 4,5 | | | |
| Sommer Bypass | automatisch | | | | automatisch | | | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1063 | | | | 1063 | | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | –20 °C bis +40 °C | | | | –20 °C bis +40 °C | | | |
| Anschluss PWW-Heizregister | — | | | | IG 1/2" | | | |
| Gewicht ca. kg | 185 | | | | 190 | | | |

[1] Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.
[2] bei 215 Pa.

## KWL EC 2000 D




## KWL EC 2000 D




Maße in mm

**Extrem flache Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Deckeninstallation.**
**Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneeigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022.**
**In verschiedenen Komfort- und Ausstattungsvarianten.**

### Gehäuse
Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an Geräteunterseite sind ohne Werkzeug zugänglich. Deckenmontage erfolgt über die im Lieferumfang enthaltenen schwingungsdämpfenden Befestigungselemente.

### Wärmetauscher
Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

### Ventilatoren
Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

### Leitungsführung
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 400 mm.

### Kondensatanschluss
Eine separate Kondensatwanne unter dem Wärmetauscher erleichtert die Wartungsarbeiten am Gerät. Ablaufstutzen seitlich neben Anschlusskasten. Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

### Luftfilter
Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

### Sommerbetrieb
Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

### Vereisungsschutz des Wärmetauschers
Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

### Leistungsregelung
Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
- Bedienung direkt über Touchscreen.
- Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels $CO_2$-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
- Ansteuerung externer Klappen.
- Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
- Wochen- oder Tagesprogramm.
- Drucküberwachung der Filterverschmutzung.
- Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
- Unterschiedliche Zugriffsebenen. Alternativ ist das Lüftungsgerät auch über ModBus (RS 485) steuerbar.

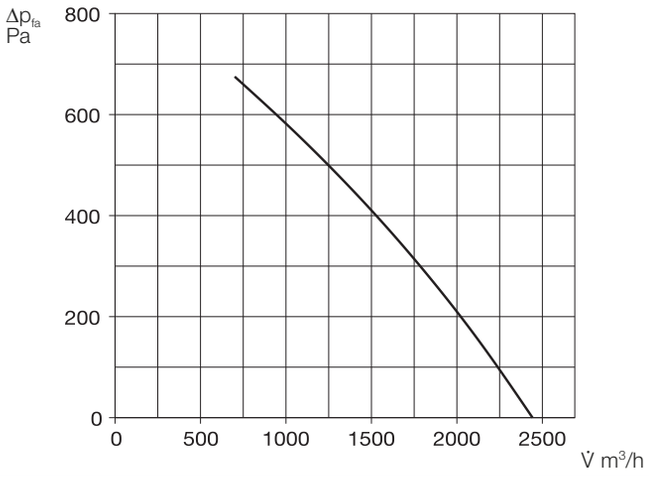
### Elektrischer Anschluss
Gut zugänglicher Anschlusskasten seitlich am Gehäuse. Von Geräteunterseite bedienbarer Revisions-/Hauptschalter für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

### Nachheizung
**Type KWL EC Pro WW**
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt.
Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WHSH HE 24 V (0-10 V), Zubehör) empfohlen.

### Hinweis
Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern.
Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

## KWL EC 2000 D

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abluft | dB(A) | 59 | 56 | 52 | 48 | 49 | 47 | 45 | 40 |
| $L_{WA}$ | Zuluft | dB(A) | 77 | 66 | 68 | 67 | 72 | 69 | 69 | 64 |
| $L_{PA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 56 | 34 | 36 | 38 | 41 | 42 | 28 | 15 |




### Zubehör für alle Typen

**Raumfühler**
Zur Erfassung der $CO_2$-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

| | |
|---|---|
| **Type KWL-$CO_2$** | Best.-Nr. 4272 |
| **Type KWL-FTF** | Best.-Nr. 4273 |
| **Type KWL-VOC** | Best.-Nr. 4274 |



**Übergangsstück – Symmetrisch**
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

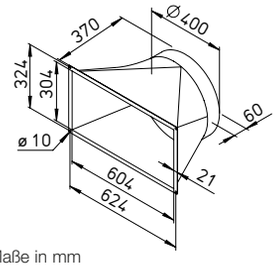
| | |
|---|---|
| **Type KWL-ÜS 2000 D** | Nr. 4208 |

**Flexible Verbindungsmanschette**
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

| | |
|---|---|
| **Type FM 400** | Best.-Nr. 1676 |

**Winkel-Flanschring** aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.

| | |
|---|---|
| **Type FR 400** | Best.-Nr. 1206 |



Maße in mm

### Im Lieferumfang enthalten

**Aufputz-Komfortbedienelement**
Die links beschriebenen Funktionen werden komfortabel über das innovative Aufputz-Bedienelement ausgewählt. Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung SL 6/5 (5 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.




### Zubehör für Type Pro WW

**Hydraulikeinheit**
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstellantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Kompletteinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlussschläuchen.

| | |
|---|---|
| **WHSH HE 24 V (0-10 V)** | Nr. 8318 |



**Rohrverschlussklappe, motorbetätigt**
Verhindert Kaltlufteinfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltekraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.

| | |
|---|---|
| **Type RVM 400** | Best.-Nr. 2580 |



### Ersatz-Luftfilter

| | |
|---|---|
| **– 1 St. M5-Filter (F5)** | |
| ELF-KWL 2000 D/5 | Nr. 4197 |
| **– 1 St. F7-Filter** | |
| ELF-KWL 2000 D/7 | Nr. 4204 |

### Weiteres Zubehör


| | Seite |
|---|---|
| KWL®-Peripherie | 114 ff. |
| – Luftverteilsysteme | 126 ff. |
| – Weitere Übersicht, Steuerleitungen | 136 f. |


**Zubehör-Details**
Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente: 487 ff., 136, 500 ff.

| Technische Daten | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **KWL EC 2000 D** | | | | **KWL EC 2000 D** Mit Warmwasser-Nachheizung | | |
| | **Type** | | | Best.-Nr. | **Type** | | Best.-Nr. |
| **Für Deckenmontage** | **KWL EC 2000 D Pro** | | | 4175 | **KWL EC 2000 D Pro WW** | | 4176 |
| **Förderleistung auf Stufe** [1] | ❸ | ❷ | ❶ | | ❸ | ❷ | ❶ |
| Zu-/Abluft V̇ m³/h ca. | 1800 | 1150 | 720 | | 1800 | 1150 | 720 |
| **Geräusch dB(A)** [2] | | | | | | | |
| Zuluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 77 | 67 | 57 | | 77 | 67 | 57 |
| Abluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 59 | 50 | 40 | | 59 | 50 | 40 |
| Abstrahlung $L_{PA}$ in 1 m | 56 | k.A. | k.A. | | 56 | k.A. | k.A. |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W | 395 | 245 | 150 | | 395 | 245 | 150 |
| Spannung/Frequenz | 3 N ~ 400 V, 50 Hz | | | | 3 N ~ 400 V, 50 Hz | | |
| Nennstrom A – Lüftungsbetrieb | 2,3 / 2,3 / 2,3 | | | | 2,3 / 2,3 / 2,3 | | |
| – Vorheizung | 10,1 / 10,1 / 10,1 | | | | 10,1 / 10,1 / 10,1 | | |
| – max. gesamt | 12,4 / 12,4 / 12,4 | | | | 12,4 / 12,4 / 12,4 | | |
| Wärmeleistung/Nacherhitzer kW | — | | | | 8,1 (bei 60/40 °C) / 7,3 (bei 50/40 °C) / 4,6 (bei 40/30 °C) | | |
| Elektrische Vorheizung kW | 7,0 | | | | 7,0 | | |
| Sommer Bypass | automatisch | | | | automatisch | | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1064 | | | | 1064 | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | –20 °C bis +40 °C | | | | –20 °C bis +40 °C | | |
| Anschluss PWW-Heizregister | — | | | | IG 1/2" | | |
| Gewicht ca. kg | 265 | | | | 270 | | |

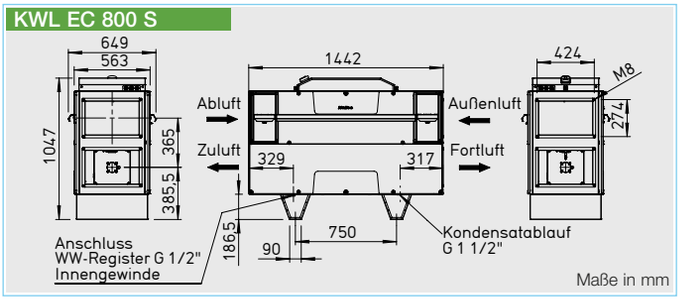
[1] Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.
[2] bei 250 Pa.

## KWL EC 800 S




KWL EC 800 S mit Sockelblende (Zubehör)

## KWL EC 800 S




**Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Bodeninstallation (stehend). Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneeigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022. Wahlweise mit integriertem Warmwasser-Heizregister.**

### Gehäuse
Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt.
Revisionsöffnungen für Filterwechsel an beiden Seitentüren durch Schrauben gesichert. Beide Seitenwände für freie Zugänglichkeit aller Bauteile sind vollständig demontierbar.
Das Gerät ist für die stehende Bodeninstallation im Innenbereich geeignet.
Zur Verhinderung der direkten Übertragung von Schwingungen und Körperschall auf Gebäudeteile können Schwingungsdämpfer (bauseits) unterlegt werden.

### Wärmetauscher
Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

### Ventilatoren
Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

### Leitungsführung
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 250 mm. Für die Montage kann das Gerät bodenstehend um 180° gedreht werden, so dass Außen- und Fortluft sowie Ab- und Zuluftanschlüsse links wie rechts erfolgen können.

### Kondensatanschluss
Das Gerät enthält eine Edelstahlkondensatwanne, Kondensatablauf unten. Lieferumfang inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

### Luftfilter
Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

### Sommerbetrieb
Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

### Vereisungsschutz des Wärmetauschers
Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

### Leistungsregelung
Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
- Bedienung direkt über Touchscreen.
- Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels $CO_2$-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Gebäudeleittechnik über Mod-Bus (RS 485).
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
- Ansteuerung externer Klappen.
- Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
- Wochen- oder Tagesprogramm.
- Drucküberwachung der Filterverschmutzung.
- Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
- Unterschiedliche Zugriffsebenen.

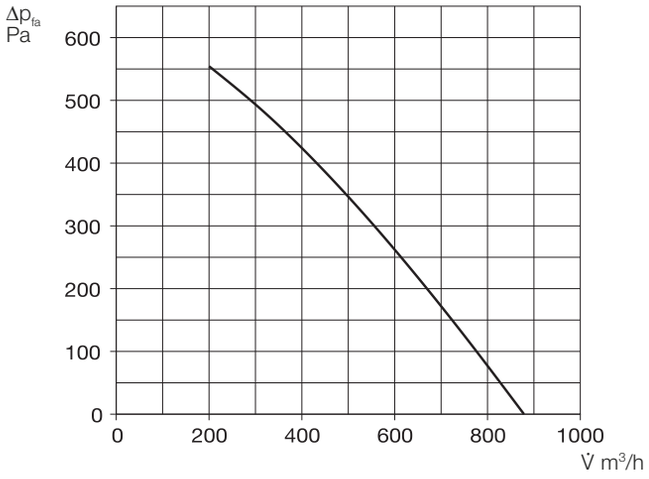
### Elektrischer Anschluss
Gut zugänglicher Anschlusskasten auf Gehäuseoberseite. Revisions-/Hauptschalter, für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

### Nachheizung
**Type KWL EC Pro WW**
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt.
Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WHSH HE 24 V (0-10 V), Zubehör) empfohlen.

### Hinweis
Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern.
Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

## KWL EC 800 S

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abluft | dB(A) | 70 | 65 | 68 | 54 | 49 | 43 | 35 | 34 |
| $L_{WA}$ | Zuluft | dB(A) | 78 | 76 | 73 | 67 | 63 | 63 | 55 | 55 |
| $L_{PA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 54 | 50 | 50 | 42 | 42 | 41 | 31 | 25 |




### Zubehör für alle Typen

**Raumfühler**
Zur Erfassung der $CO_2$-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

| | |
|---|---|
| **Type KWL-$CO_2$** | Best.-Nr. 4272 |
| **Type KWL-FTF** | Best.-Nr. 4273 |
| **Type KWL-VOC** | Best.-Nr. 4274 |



**Übergangsstück – Symmetrisch**
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

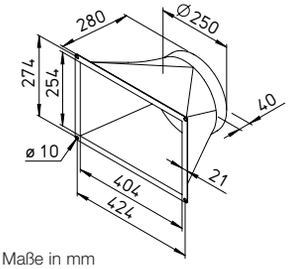
| | |
|---|---|
| **Type KWL-ÜS 800 S** | Nr. 8339 |

**Flexible Verbindungsmanschette**
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

| | |
|---|---|
| **Type FM 250** | Best.-Nr. 1672 |

**Winkel-Flanschring** aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.

| | |
|---|---|
| **Type FR 250** | Best.-Nr. 1203 |



Maße in mm

### Im Lieferumfang enthalten

**Aufputz-Komfortbedienelement**
Die links beschriebenen Funktionen werden komfortabel über das innovative Aufputz-Bedienelement ausgewählt. Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung SL 6/5 (5 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.




### Zubehör für Type Pro WW

**Hydraulikeinheit**
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstellantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Kompletteinheit, inkl. VL- / RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlussschläuchen.

| | |
|---|---|
| **WHSH HE 24 V (0-10 V)** | Nr. 8318 |



**Rohrverschlussklappe, motorbetätigt**
Verhindert Kaltlufteinfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltekraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.

| | |
|---|---|
| **Type RVM 250** | Best.-Nr. 2576 |



**Sockelblende**
Aus verzinktem Stahlblech.

| | |
|---|---|
| **Type KWL-SB 800 S** | Nr. 9315 |

**Ersatz-Luftfilter**

| | |
|---|---|
| **– 1 St. M5-Filter (F5)** | |
| ELF-KWL 800 S/5 VDI | Nr. 8256 |
| **– 1 St. F7-Filter** | |
| ELF-KWL 800 S/7 VDI | Nr. 8257 |

**Weiteres Zubehör** — Seite


| | |
|---|---|
| KWL®-Peripherie | 114 ff. |
| – Luftverteilsysteme | 126 ff. |
| – Weitere Übersicht, Steuerleitungen | 136 f. |


**Zubehör-Details**


| | |
|---|---|
| Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente | 487 ff., 136, 500 ff. |


| Technische Daten | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | KWL EC 800 S | | | Best.-Nr. | KWL EC 800 S | | | Best.-Nr. |
| Für Stehende Montage | KWL EC 800 S Pro | | | 8327 | KWL EC 800 S Pro WW | | | 8328 |
| **Förderleistung auf Stufe** [1] | ❸ | ❷ | ❶ | | ❸ | ❷ | ❶ | |
| Zu-/Abluft V̇ m³/h ca. | 600 | 490 | 325 | | 600 | 490 | 325 | |
| **Geräusch dB(A) bei 620 m³/h und 195 Pa** | | | | | | | | |
| Zuluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 78 | k.A. | k.A. | | 78 | k.A. | k.A. | |
| Abluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 70 | k.A. | k.A. | | 70 | k.A. | k.A. | |
| Abstrahlung $L_{PA}$ in 1 m | 54 | k.A. | k.A. | | 54 | k.A. | k.A. | |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W | 140 | 94 | 65 | | 140 | 94 | 65 | |
| Standby-Leistungsaufnahme | < 1 W | | | | < 1 W | | | |
| Spannung / Frequenz | 1 ~ 230 V, 50 Hz | | | | 1 ~ 230 V, 50 Hz | | | |
| Nennstrom A – Lüftungsbetrieb | 2,5 | | | | 2,5 | | | |
| – Vorheizung | 11 | | | | 11 | | | |
| – max. gesamt | 13,5 | | | | 13,5 | | | |
| Elektrische Vorheizung kW | 2,5 | | | | 2,5 | | | |
| Wärmeleistung / Nachheizregister kW | — | | | | 2,8 (bei 60/40 °C) / 2,6 (bei 50/40 °C) / 1,6 (bei 40/30 °C) | | | |
| Sommer Bypass | automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung | | | | automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung | | | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1062 | | | | 1062 | | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | –20 °C bis + 40 °C | | | | –20 °C bis + 40 °C | | | |
| Aufstelltemperatur | + 5 °C bis + 40 °C | | | | + 5 °C bis + 40 °C | | | |
| Anschluss PWW-Heizregister | — | | | | IG 1/2" | | | |
| Gewicht ca. kg | 172 | | | | 175 | | | |

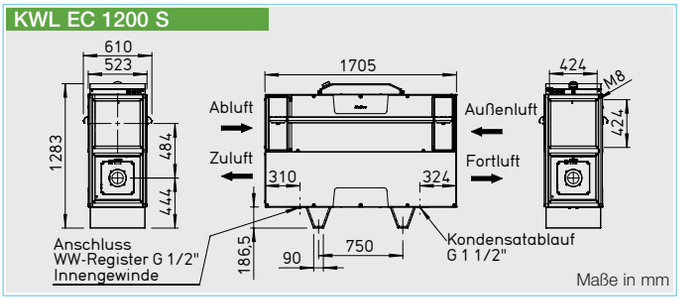
[1] Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

## KWL EC 1200 S




KWL EC 1200 S mit Sockelblende (Zubehör)

## KWL EC 1200 S




Maße in mm

**Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Bodeninstallation (stehend). Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneeigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022.
Wahlweise mit integriertem Warmwasser-Heizregister.**

### Gehäuse
Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt.
Revisionsöffnungen für Filterwechsel an beiden Seitentüren durch Schrauben gesichert. Beide Seitenwände für freie Zugänglichkeit aller Bauteile sind vollständig demontierbar.
Das Gerät ist für die stehende Bodeninstallation im Innenbereich geeignet.
Zur Verhinderung der direkten Übertragung von Schwingungen und Körperschall auf Gebäudeteile können Schwingungsdämpfer (bauseits) unterlegt werden.

### Wärmetauscher
Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

### Ventilatoren
Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

### Leitungsführung
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 355 mm. Für die Montage kann das Gerät bodenstehend um 180° gedreht werden, so dass Außen- und Fortluft sowie Ab- und Zuluftanschlüsse links wie rechts erfolgen können.

### Kondensatanschluss
Das Gerät enthält eine Edelstahlkondensatwanne, Kondensatablauf unten. Lieferumfang inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

### Luftfilter
Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

### Sommerbetrieb
Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

### Vereisungsschutz des Wärmetauschers
Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

### Leistungsregelung
Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
- Bedienung direkt über Touchscreen.
- Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels $CO_2$-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Gebäudeleittechnik über Mod-Bus (RS 485).
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
- Ansteuerung externer Klappen.
- Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
- Wochen- oder Tagesprogramm.
- Drucküberwachung der Filterverschmutzung.
- Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
- Unterschiedliche Zugriffsebenen.

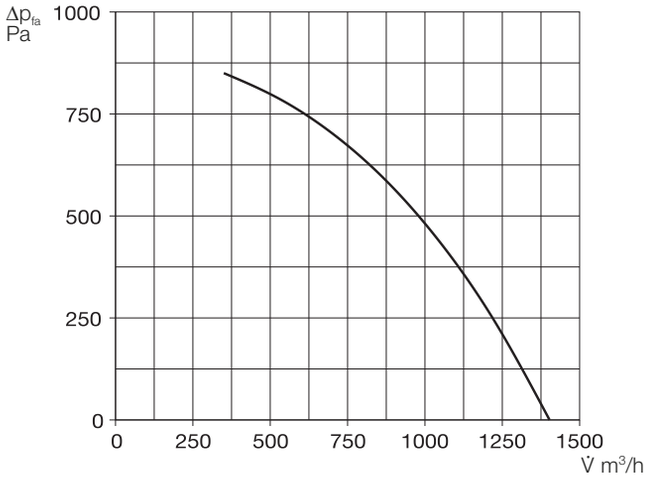
### Elektrischer Anschluss
Gut zugänglicher Anschlusskasten auf Gehäuseoberseite. Revisions-/Hauptschalter, für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

### Nachheizung
**Type KWL EC Pro WW**
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt.
Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WHSH HE 24 V (0-10 V), Zubehör) empfohlen.

### Hinweis
Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern.
Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

## KWL EC 1200 S

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abluft | dB(A) | 70 | 65 | 68 | 54 | 49 | 43 | 35 | 34 |
| $L_{WA}$ | Zuluft | dB(A) | 78 | 76 | 73 | 67 | 63 | 63 | 55 | 55 |
| $L_{PA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 54 | 50 | 50 | 42 | 42 | 41 | 31 | 25 |




### Im Lieferumfang enthalten
**Aufputz-Komfortbedienelement**
Die links beschriebenen Funktionen werden komfortabel über das innovative Aufputz-Bedienelement ausgewählt. Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung SL 6/5 (5 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.




### Zubehör für Type Pro WW
**Hydraulikeinheit**
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstellantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Kompletteinheit, inkl. VL- / RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlussschläuchen.
**WHSH HE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318



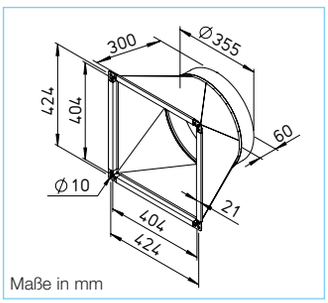
### Zubehör für alle Typen
**Raumfühler**
Zur Erfassung der $CO_2$-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30
**Type KWL-$CO_2$** Best.-Nr. 4272
**Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273
**Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



**Übergangsstück – Symmetrisch**
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.
**Type KWL-ÜS 1200 S** Nr. 8349

**Flexible Verbindungsmanschette**
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.
**Type FM 355** Best.-Nr. 1675

**Winkel-Flanschring** aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.
**Type FR 355** Best.-Nr. 1205



Maße in mm

**Rohrverschlussklappe, motorbetätigt**
Verhindert Kaltlufteinfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltekraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.
**Type RVM 355** Best.-Nr. 2579



**Sockelblende**
Aus verzinktem Stahlblech.
**Type KWL-SB 1200 S** Nr. 9316

**Ersatz-Luftfilter**
**– 1 St. M5-Filter (F5)**
ELF-KWL 1200 S/5 VDI Nr. 8347
**– 1 St. F7-Filter**
ELF-KWL 1200 S/7 VDI Nr. 8348

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| KWL®-Peripherie | 114 ff. |
| – Luftverteilsysteme | 126 ff. |
| – Weitere Übersicht, Steuerleitungen | 136 f. |
| **Zubehör-Details** | |
| Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente | 487 ff., 136, 500 ff. |

| Technische Daten | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | KWL EC 1200 S | Best.-Nr. | KWL EC 1200 S | Best.-Nr. |
| Für Stehende Montage | KWL EC 1200 S Pro | 8345 | KWL EC 1200 S Pro WW | 8346 |
| **Förderleistung auf Stufe** [1] | ❷ | ❶ | ❷ | ❶ |
| Zu-/Abluft V̇ m³/h ca. | 1300 | 350 | 1300 | 350 |
| **Geräusch dB(A) bei 1300 m³/h und 75 Pa** | | | | |
| Zuluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 78 | k.A. | 78 | k.A. |
| Abluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 70 | k.A. | 70 | k.A. |
| Abstrahlung $L_{PA}$ in 1 m | 54 | k.A. | 54 | k.A. |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W | 375 | 80 | 375 | 80 |
| Standby-Leistungsaufnahme | < 1 W | | < 1 W | |
| Spannung / Frequenz | 3 N ~ 400 V, 50 Hz | | 3 N ~ 400 V, 50 Hz | |
| Nennstrom A – Lüftungsbetrieb | 4,9 | | 4,9 | |
| – Vorheizung | – / 14,2 / 14,2 | | – / 14,2 / 14,2 | |
| – max. gesamt | 4,9 / 14,2 / 14,2 | | 4,9 / 14,2 / 14,2 | |
| Elektrische Vorheizung kW | 5,7 | | 5,7 | |
| Wärmeleistung / Nachheizregister kW | — | | 2,8 (bei 60/40 °C) / 2,6 (bei 50/40 °C) / 1,6 (bei 40/30 °C) | |
| Sommer Bypass | automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung | | automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1092 | | 1092 | |
| Temperatur Arbeitsbereich | –20 °C bis +40 °C | | –20 °C bis +40 °C | |
| Aufstelltemperatur | +5 °C bis +40 °C | | +5 °C bis +40 °C | |
| Anschluss PWW-Heizregister | — | | IG 1/2" | |
| Gewicht ca. kg | 250 | | 256 | |

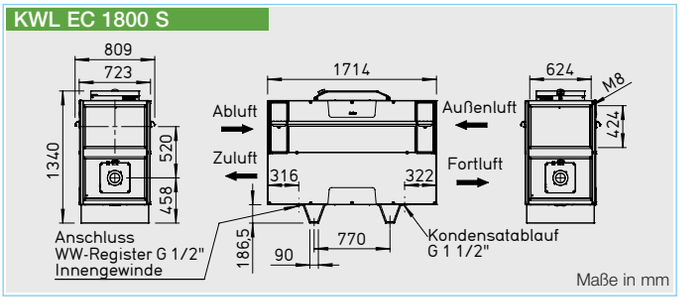
[1] Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

## KWL EC 1800 S




KWL EC 1800 S mit Sockelblende (Zubehör)

## KWL EC 1800 S




Maße in mm

**Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Bodeninstallation (stehend). Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneeigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022.
Wahlweise mit integriertem Warmwasser-Heizregister.**

### Gehäuse
Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt.
Revisionsöffnungen für Filterwechsel an beiden Seitentüren durch Schrauben gesichert. Beide Seitenwände für freie Zugänglichkeit aller Bauteile sind vollständig demontierbar.
Das Gerät ist für die stehende Bodeninstallation im Innenbereich geeignet.
Zur Verhinderung der direkten Übertragung von Schwingungen und Körperschall auf Gebäudeteile können Schwingungsdämpfer (bauseits) unterlegt werden.

### Wärmetauscher
Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

### Ventilatoren
Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

### Leitungsführung
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 400 mm. Für die Montage kann das Gerät bodenstehend um 180° gedreht werden, so dass Außen- und Fortluft sowie Ab- und Zuluftanschlüsse links wie rechts erfolgen können.

### Kondensatanschluss
Das Gerät enthält eine Edelstahlkondensatwanne, Kondensatablauf unten. Lieferumfang inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

### Luftfilter
Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

### Sommerbetrieb
Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

### Vereisungsschutz des Wärmetauschers
Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

### Leistungsregelung
Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
- Bedienung direkt über Touchscreen.
- Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels $CO_2$-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Gebäudeleittechnik über Mod-Bus (RS 485).
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
- Ansteuerung externer Klappen.
- Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
- Wochen- oder Tagesprogramm.
- Drucküberwachung der Filterverschmutzung.
- Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
- Unterschiedliche Zugriffsebenen.

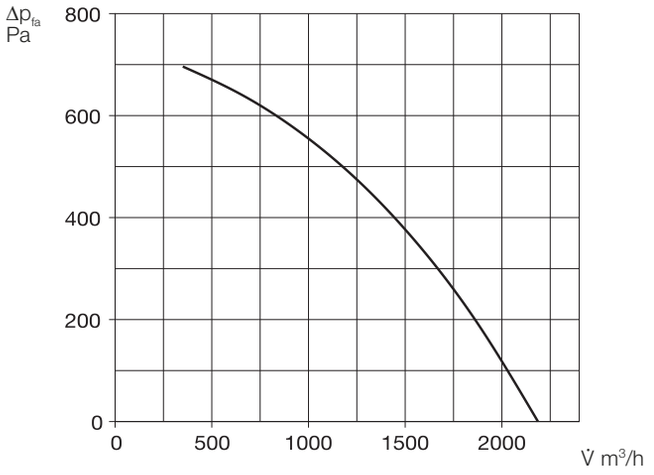
### Elektrischer Anschluss
Gut zugänglicher Anschlusskasten auf Gehäuseoberseite. Revisions-/Hauptschalter, für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

### Nachheizung
**Type KWL EC Pro WW**
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt.
Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WHSH HE 24 V (0-10 V), Zubehör) empfohlen.

### Hinweis
Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern.
Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

## KWL EC 1800 S

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abluft | dB(A) | 61 | 54 | 58 | 51 | 52 | 49 | 38 | 14 |
| $L_{WA}$ | Zuluft | dB(A) | 72 | 61 | 66 | 63 | 65 | 64 | 56 | 56 |
| $L_{PA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 52 | 35 | 47 | 43 | 47 | 47 | 37 | 28 |




### Im Lieferumfang enthalten
**Aufputz-Komfortbedienelement**
Die links beschriebenen Funktionen werden komfortabel über das innovative Aufputz-Bedienelement ausgewählt. Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung SL 6/5 (5 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.




### Zubehör für Type Pro WW
**Hydraulikeinheit**
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstellantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Kompletteinheit, inkl. VL- / RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlussschläuchen.
**WHSH HE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318



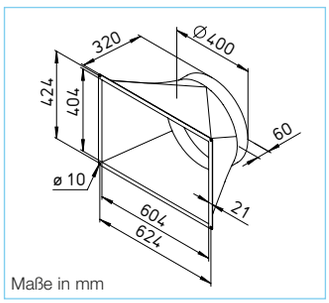
### Zubehör für alle Typen
**Raumfühler**
Zur Erfassung der $CO_2$-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30
**Type KWL-$CO_2$** Best.-Nr. 4272
**Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273
**Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274




**Übergangsstück – Symmetrisch**
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.
**Type KWL-ÜS 1800 S** Nr. 8340

**Flexible Verbindungsmanschette**
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.
**Type FM 400** Best.-Nr. 1676

**Winkel-Flanschring** aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.
**Type FR 400** Best.-Nr. 1206



Maße in mm

**Rohrverschlussklappe, motorbetätigt**
Verhindert Kaltlufteinfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltekraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.
**Type RVM 400** Best.-Nr. 2580



**Sockelblende**
Aus verzinktem Stahlblech.
**Type KWL-SB 1800 S** Nr. 9317

**Ersatz-Luftfilter**
**– 1 St. M5-Filter (F5)**
ELF-KWL 1800 S/5 VDI Nr. 8258
**– 1 St. F7-Filter**
ELF-KWL 1800 S/7 VDI Nr. 8259

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| KWL®-Peripherie | 114 ff. |
| – Luftverteilsysteme | 126 ff. |
| – Weitere Übersicht, Steuerleitungen | 136 f. |
| **Zubehör-Details** | |
| Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente | 487 ff., 136, 500 ff. |

| Technische Daten | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | KWL EC 1800 S | | | Best.-Nr. | KWL EC 1800 S | | | Best.-Nr. |
| Für Stehende Montage | KWL EC 1800 S Pro | | | 8329 | KWL EC 1800 S Pro WW | | | 8330 |
| **Förderleistung auf Stufe** [1] | ❸ | ❷ | ❶ | | ❸ | ❷ | ❶ | |
| Zu-/Abluft V̇ m³/h ca. | 1400 | 1070 | 810 | | 1400 | 1070 | 810 | |
| **Geräusch dB(A) bei 1400 m³/h und 245 Pa** | | | | | | | | |
| Zuluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 72 | k.A. | k.A. | | 72 | k.A. | k.A. | |
| Abluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 61 | k.A. | k.A. | | 61 | k.A. | k.A. | |
| Abstrahlung $L_{PA}$ in 1 m | 52 | k.A. | k.A. | | 52 | k.A. | k.A. | |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W | 315 | 225 | 165 | | 315 | 225 | 165 | |
| Standby-Leistungsaufnahme | < 1 W | | | | < 1 W | | | |
| Spannung / Frequenz | 3 N ~ 400 V, 50 Hz | | | | 3 N ~ 400 V, 50 Hz | | | |
| Nennstrom A – Lüftungsbetrieb | 5,0 / – / – | | | | 5,0 / – / – | | | |
| – Vorheizung | 6,5 / 6,5 / 6,5 | | | | 6,5 / 6,5 / 6,5 | | | |
| – max. gesamt | 11,5 / 6,5 / 6,5 | | | | 11,5 / 6,5 / 6,5 | | | |
| Elektrische Vorheizung kW | 4,5 | | | | 4,5 | | | |
| Wärmeleistung / Nachheizregister kW | — | | | | 5,2 (bei 60/40 °C) / 4,9 (bei 50/40 °C) / 3,0 (bei 40/30 °C) | | | |
| Sommer Bypass | automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung | | | | automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung | | | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1063 | | | | 1063 | | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | –20 °C bis +40 °C | | | | –20 °C bis +40 °C | | | |
| Aufstelltemperatur | +5 °C bis +40 °C | | | | +5 °C bis +40 °C | | | |
| Anschluss PWW-Heizregister | — | | | | IG 1/2" | | | |
| Gewicht ca. kg | 290 | | | | 295 | | | |

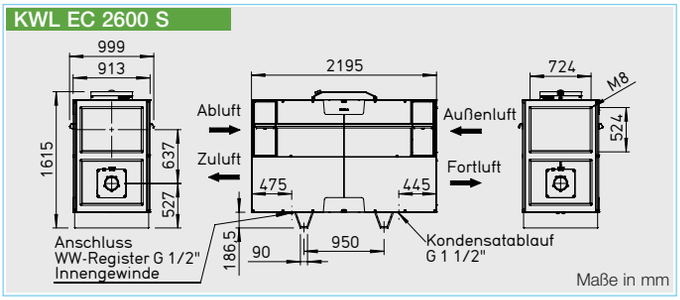
[1] Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

## KWL EC 2600 S




KWL EC 2600 S mit Sockelblende (Zubehör)

## KWL EC 2600 S




ZERTIFIZIERTE KOMPONENTE
Passivhaus Institut

**Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Bodeninstallation (stehend). Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneeigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022.**
**Wahlweise mit integriertem Warmwasser-Heizregister.**

### Gehäuse
Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt.
Revisionsöffnungen für Filterwechsel an beiden Seitentüren durch Schrauben gesichert. Beide Seitenwände für freie Zugänglichkeit aller Bauteile sind vollständig demontierbar.
Das Gerät ist für die stehende Bodeninstallation im Innenbereich geeignet.
Zur Verhinderung der direkten Übertragung von Schwingungen und Körperschall auf Gebäudeteile können Schwingungsdämpfer (bauseits) unterlegt werden.

### Wärmetauscher
Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

### Ventilatoren
Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

### Leitungsführung
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 560 mm. Für die Montage kann das Gerät bodenstehend um 180° gedreht werden, so dass Außen- und Fortluft sowie Ab- und Zuluftanschlüsse links wie rechts erfolgen können.

### Kondensatanschluss
Das Gerät enthält eine Edelstahlkondensatwanne, Kondensatablauf unten. Lieferumfang inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

### Luftfilter
Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

### Sommerbetrieb
Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

### Vereisungsschutz des Wärmetauschers
Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

### Leistungsregelung
Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
- Bedienung direkt über Touchscreen.
- Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels $CO_2$-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Gebäudeleittechnik über Mod-Bus (RS 485).
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
- Ansteuerung externer Klappen.
- Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
- Wochen- oder Tagesprogramm.
- Drucküberwachung der Filterverschmutzung.
- Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
- Unterschiedliche Zugriffsebenen.

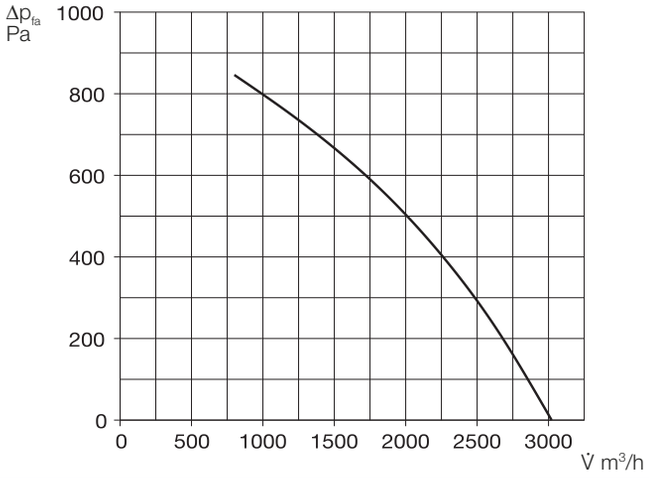
### Elektrischer Anschluss
Gut zugänglicher Anschlusskasten auf Gehäuseoberseite. Revisions-/Hauptschalter, für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

### Nachheizung
**Type KWL EC Pro WW**
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt.
Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WHSH HE 24 V (0-10 V), Zubehör) empfohlen.

### Hinweis
Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern.
Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

## KWL EC 2600 S

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abluft | dB(A) | 62 | 52 | 58 | 56 | 54 | 49 | 43 | 27 |
| $L_{WA}$ | Zuluft | dB(A) | 77 | 67 | 69 | 69 | 72 | 67 | 60 | 51 |
| $L_{PA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 52 | 37 | 48 | 46 | 46 | 43 | 36 | 23 |




### Zubehör für alle Typen

**Raumfühler**
Zur Erfassung der $CO_2$-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

| | |
|---|---|
| **Type KWL-$CO_2$** | Best.-Nr. 4272 |
| **Type KWL-FTF** | Best.-Nr. 4273 |
| **Type KWL-VOC** | Best.-Nr. 4274 |



**Übergangsstück – Symmetrisch**
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

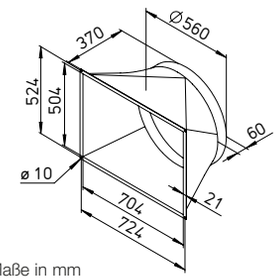
| | |
|---|---|
| **Type KWL-ÜS 2600 S** | Nr. 8341 |

**Flexible Verbindungsmanschette**
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

| | |
|---|---|
| **Type FM 560** | Best.-Nr. 1679 |

**Winkel-Flanschring** aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.

| | |
|---|---|
| **Type FR 560** | Best.-Nr. 1209 |



Maße in mm

### Im Lieferumfang enthalten

**Aufputz-Komfortbedienelement**
Die links beschriebenen Funktionen werden komfortabel über das innovative Aufputz-Bedienelement ausgewählt. Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung SL 6/5 (5 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.




### Zubehör für Type Pro WW

**Hydraulikeinheit**
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstellantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Kompletteinheit, inkl. VL- / RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlussschläuchen.

| | |
|---|---|
| **WHSH HE 24 V (0-10 V)** | Nr. 8318 |



**Rohrverschlussklappe, motorbetätigt**
Verhindert Kaltlufteinfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltekraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.

| | |
|---|---|
| **Type RVM 560** | Best.-Nr. 2583 |



**Sockelblende**
Aus verzinktem Stahlblech.

| | |
|---|---|
| **Type KWL-SB 2600 S** | Nr. 9318 |

**Ersatz-Luftfilter**

| | |
|---|---|
| **– 1 St. M5-Filter (F5)** | |
| ELF-KWL 2600 S/5 VDI | Nr. 8308 |
| **– 1 St. F7-Filter** | |
| ELF-KWL 2600 S/7 VDI | Nr. 8325 |

**Weiteres Zubehör** — **Seite**


| | |
|---|---|
| KWL®-Peripherie | 114 ff. |
| – Luftverteilsysteme | 126 ff. |
| – Weitere Übersicht, Steuerleitungen | 136 f. |

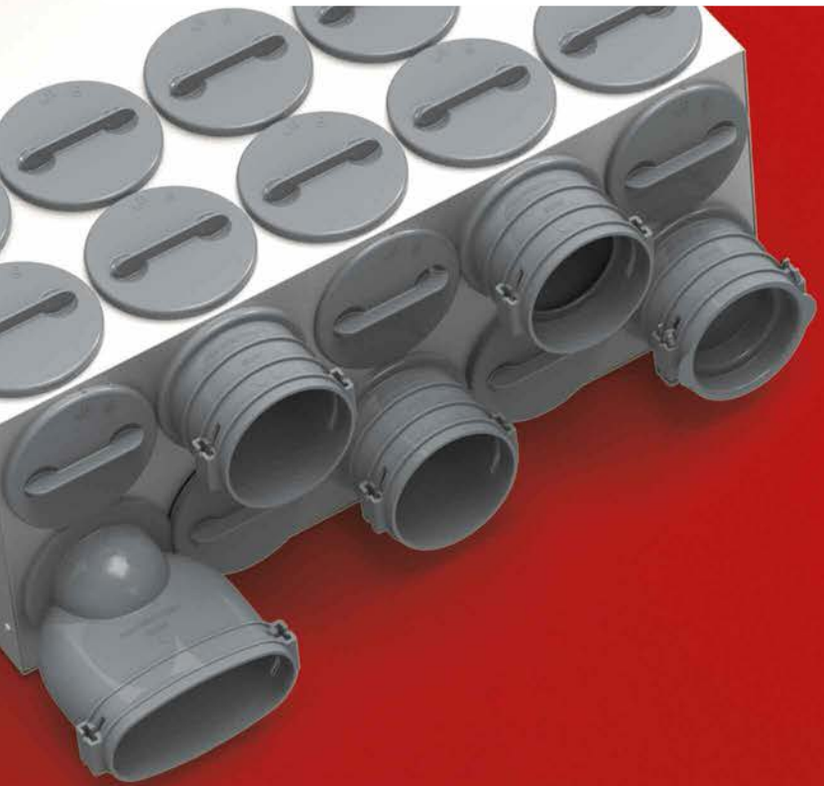

**Zubehör-Details**


| | |
|---|---|
| Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente | 487 ff., 136, 500 ff. |


| Technische Daten | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **KWL EC 2600 S** | | | Best.-Nr. | **KWL EC 2600 S** | | Best.-Nr. |
| **Für Stehende Montage** | **KWL EC 2600 S Pro** | | | 8331 | **KWL EC 2600 S Pro WW** | | 8332 |
| **Förderleistung auf Stufe** [1] | ❸ | ❷ | ❶ | | ❸ | ❷ | ❶ |
| Zu-/Abluft V̇ m³/h ca. | 2065 | 1450 | 840 | | 2065 | 1450 | 840 |
| **Geräusch dB(A) bei 2100 m³/h und 275 Pa** | | | | | | | |
| Zuluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 77 | k.A. | k.A. | | 77 | k.A. | k.A. |
| Abluft $L_{WA}$ (Schallleistung) | 62 | k.A. | k.A. | | 62 | k.A. | k.A. |
| Abstrahlung $L_{PA}$ in 1 m | 52 | k.A. | k.A. | | 52 | k.A. | k.A. |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W | 450 | 295 | 175 | | 450 | 295 | 175 |
| Standby-Leistungsaufnahme | < 1 W | | | | < 1 W | | |
| Spannung / Frequenz | 3 N ~ 400 V, 50 Hz | | | | 3 N ~ 400 V, 50 Hz | | |
| Nennstrom A – Lüftungsbetrieb | 2,5 / 2,5 / 2,5 | | | | 2,5 / 2,5 / 2,5 | | |
| – Vorheizung | 10,0 / 10,0 / 10,0 | | | | 10,0 / 10,0 / 10,0 | | |
| – max. gesamt | 12,5 / 12,5 / 12,5 | | | | 12,5 / 12,5 / 12,5 | | |
| Elektrische Vorheizung kW | 6,9 | | | | 6,9 | | |
| Wärmeleistung / Nachheizregister kW | — | | | | 9,3 (bei 60/40 °C) / 8,5 (bei 50/40 °C) / 5,3 (bei 40/30 °C) | | |
| Sommer Bypass | automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung | | | | automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung | | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1064 | | | | 1064 | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | –20 °C bis + 40 °C | | | | –20 °C bis + 40 °C | | |
| Aufstelltemperatur | + 5 °C bis + 40 °C | | | | + 5 °C bis + 40 °C | | |
| Anschluss PWW-Heizregister | — | | | | IG 1/2" | | |
| Gewicht ca. kg | 490 | | | | 500 | | |

[1] Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

# „Alles aus einer Hand“ für eine perfekte Funktion der KWL®-Anlage.



Ebenso wichtig wie das KWL®-Lüftungsgerät ist die passende System-Peripherie im Gebäude. Perfekt adaptiertes Zubehör, Luftverteilsysteme für Ab-, Zu-, Außen- und Fortluft sowie Erdwärmetauscher gewährleisten den einwandfreien und energiesparenden Betrieb der KWL®-Anlage.

Der Einsatz integrierter Gesamtlösungen aus einer Hand garantiert eine reibungslose Installation. Die Planung der kompletten KWL®-Anlage ist schnell und sicher im Online-Softwaretool KWLeasyPlan.de erledigt. Inklusive der automatischen Erstellung von Massenauszug und Lüftungskonzept-Nachweis.

## HYGROBOX UND ERDWÄRMETAUSCHER



Optionale Sole- oder Luft-Erdwärmetauscher garantieren, dass die Außenluft stets energetisch optimiert in das Lüftungsgerät strömt. Das spart noch mehr Energie im Winter und bewirkt eine Reduzierung der Außenlufttemperatur im Sommer.

Die HygroBox sorgt als aktive Befeuchtungseinheit das ganze Jahr über für eine gesunde Raumluftfeuchte und verhindert teure Schäden an Möbeln, Bodenbelägen, etc.

116ff

## ISOLIERTES ROHRSYSTEM IsoPipe®



IsoPipe® ist die praktische Alternative zur Wickelfalzrohr-Installation mit nachträglicher Wärmedämmung. Bereits fertig isoliert, eignet sich IsoPipe® ideal für die Außen- und Fortluftführung sowie für die Zu- und Abluftleitung im Keller- oder Kaltbereich.
Das isolierte Rundrohrsystem verhindert Kondensatbildung und spart enorm an Montagezeit.

**122f**

## LUFTVERTEILSYSTEME FlexPipe®, RenoPipe u.a.



Für jede Verlegeart die passende Lösung. FlexPipe® *plus* kombiniert das bewährte Rundrohrkonzept mit ovalen Komponenten. In beliebiger Form, für noch mehr Flexibilität bei Planung und Installation.

RenoPipe ist die perfekte Lösung für die energetische Sanierung und wird einfach aufputz an Decke oder Wand installiert.
In flacher Bauart und steifer Konstruktion stehen ferner Flachkanal-Systeme aus verzinktem Stahlblech oder Kunststoff zur Verfügung.

126ff

## ZUBEHÖR



Mehrfach prämierte Design-Lüftungsventile, die sich unauffällig in jedes Raumambiente integrieren. Abluftelemente, Tellerventile und Überströmelemente. Verschiedenste Verschlussklappen, Schalldämpfer, Luft-Temperatur-Regelungen, Heizregister u.v.m.

Vielfältiges Zubehör rundet die Helios Systemlösung im Bereich der Kontrollierten Lüftung mit Wärmerückgewinnung ideal ab und garantiert die perfekte Funktionsweise der Gesamtanlage.

**136f**

KWL VIDEOS

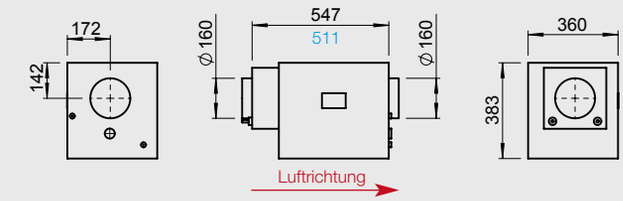
YouTube

## KWL HB ..



KWL HB .. WW L

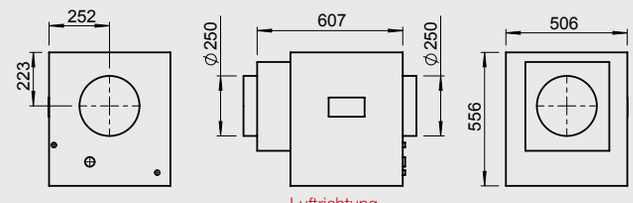
## KWL HB 250 .. L



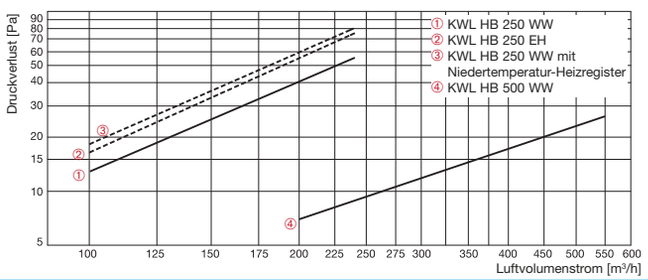

Maße in mm

KWL HB 250 WW L, KWL HB 250 EH L

## KWL HB 500 WW L




Maße in mm




**Speziell entwickelt für Lüftungsanlagen in Wohngebäuden und Büros sorgt die Helios HygroBox automatisch das ganze Jahr über für ein gesundes Wohlfühlklima mit idealer Luftfeuchte.**

### Vorteile

- Konstantes Raumklima mit idealem Feuchtegehalt.
- Vermeidung teurer Schäden an Mobiliar, Holzbodenbelägen und Antiquitäten.
- Linderung von Allergiebeschwerden und gesundheitlichen Belastungen. Stärkung der Abwehrkräfte durch eine Verkürzung der Lebensdauer von Bakterien und Viren.
- Verringerung von Feinstaub und elektrostatischen Aufladungen.

### Besondere HygroBox Eigenschaften

- Konstante Zuluftfeuchtigkeit und -temperatur in allen Räumen.
- Prinzip der natürlichen Verdunstung verhindert Überfeuchtung.
- Hygienisch unbedenklich durch UVC-Desinfektion.
- Vollautomatischer Betrieb mit selbsttätiger Sommerabschaltung.
- Wartungsarm und einfach installierbar.
- Geringe Betriebskosten durch Nutzung der Verdunstungsenergie aus dem vorhandenen Heizsystem.

### Funktionsprinzip

Die HygroBox ist eine aktive Befeuchtungseinheit zur Integration in neue oder bestehende KWL®-Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung. Die frische Außenluft durchströmt den Wärmetauscher des KWL®-Gerätes und nimmt dabei die Wärmeenergie der Abluft auf. Vorgewärmt wird sie anschließend der HygroBox zugeführt, in der eine aktive und automatische Befeuchtung nach dem natürlichen Verdunstungsprinzip stattfindet. Ein mit Lamellen bestückter Rotor dreht sich im Geräteinnern kontinuierlich in einem Wasserbad und gibt Wassermoleküle über die benetzte Lamellenoberfläche an die erwärmte Zuluft ab. Unabhängig von der Betriebsstufe der KWL®-Anlage sowie von äußeren Wettereinflüssen hält die HygroBox die vorgewählte relative Luftfeuchtigkeit konstant ein und sorgt so für ein gesundes Wohlfühlklima mit idealem Feuchtegehalt.

### Lieferweise

Lieferung als steckerfertiges Kompaktgerät, inklusive Wasseranschluss-Schläuche und Wasserfilter.

### Heizregister

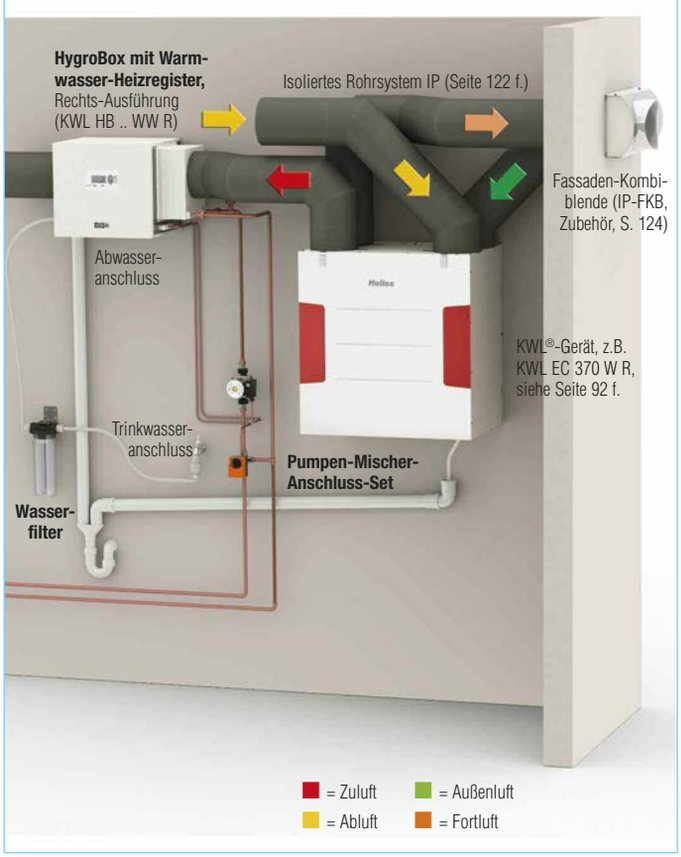
☐ Die HygroBox ist mit einem Warmwasser- (WW-Typen) oder Elektro-Heizregister (EH-Typen) ausgestattet. Dieses erwärmt die Zuluft vor der Befeuchtung und sorgt dadurch für die erforderliche Verdunstungsenergie und angenehme Temperierung der Zuluft.

☐ Bei Heizungsanlagen mit niedriger Vorlauftemperatur (z.B. Wärmepumpen) ist der HygroBox ein Niedertemperatur-Heizregister (Type KWL-NHR, Zubehör, siehe rechte Seite) nachzuschalten.

### Sommerbetrieb

☐ Bei ausreichend hohem Feuchtegehalt der Außenluft (z.B. im Sommer) schaltet die HygroBox selbsttätig in den Standby-Modus. In diesem Zustand befindet sich kein Wasser im Gerät und der Rotor steht still.

## Aufbauschema KWL HB .. WW R



## KWL-NHR



### Niedertemperatur-Nachheizregister (für KWL HB .. WW)

**■ Beschreibung**

☐ In Verbindung mit Niedertemperaturheizungen empfiehlt sich zum Ausgleich der Verdunstungskälte der zusätzliche Einbau eines Nachheizregisters am Luftaustritt der HygroBox.

☐ Der externe, im Lieferumfang des Nachheizregisters enthaltene Temperaturfühler ist in einer Entfernung von ca. 50 cm hinter dem Nachheizregister in der Zuluftleitung einzubauen.

**■ Zubehör**
**Niedertemperatur-Nachheizregister**

– für KWL HB 250 WW
**Type KWL-NHR 250** Nr. 5628

– für KWL HB 500 WW
**Type KWL-NHR 500** Nr. 5633

## KWL-PMA



### Pumpen-Mischer-Anschluss-Set (für KWL HB .. WW)

**■ Beschreibung**

☐ Zum Anschluss der HygroBox an vorhandene Heizkreisläufe.

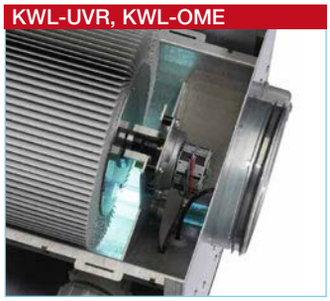
☐ Bestehend aus:
– 1 Stück Umwälzpumpe 230 V
– 2 Stück Verschraubungen, R 1/2a/15 mm MS (Messing)
– 1 Stück 3-Wege-Mischventil mit Stellantrieb 230 V, Rp1/2", DN 15, Laufzeit 120 Sekunden.

**■ Zubehör**
**Pumpen-Mischer-Anschluss-Set**

– für KWL HB 250 WW
**Type KWL-PMA 250** Nr. 5629

– für KWL HB 500 WW
**Type KWL-PMA 500** Nr. 5634

## KWL-UVR, KWL-OME



### Ersatz-UVC-Röhre und -Osmosemembran (für alle Typen)

**■ Beschreibung**

☐ Helios HygroBoxen sind mit einer kontinuierlichen, automatisch überwachten UVC-Desinfektion ausgestattet, die wirkungsvoll alle Keime und Bakterien abtötet.

☐ Zusätzlich wird, abhängig von Wasserhärte und Verdunstungsleistung, automatisch das Wasser in der Verdunsterwanne gewechselt.

☐ Eine Umkehrosmoseeinheit schützt das Gerät vor Kalkablagerungen.

☐ Die hygienische Unbedenklichkeit der HygroBox ist gutachterlich belegt und zertifiziert.

**■ Zubehör**
Ersatz-UVC-Röhre
**Type KWL-UVR** Best.-Nr. 5631

Ersatz-Osmosemembran
**Type KWL-OME** Best.-Nr. 5632

## KWL-WF



### Ersatz-Wasserfilter (für alle Typen)

☐ Der Wasserfilter in der Wasserzuleitung ist i.d.R. alle 6 Monate auszutauschen. Der Filterwechsel wird durch eine entsprechende Anzeige auf dem Display der HygroBox signalisiert.

**■ Zubehör**
Ersatz-Wasserfilter
**Type KWL-WF** Best.-Nr. 5630

**Technische Daten**

| | Mit Elektro-Heizregister<br>Für KWL®-Geräte bis 250 m³/h Förderleistung | | Mit Warmwasser-Heizregister<br>Für KWL®-Geräte bis 250 m³/h Förderleistung | | Für KWL®-Geräte bis 500 m³/h Förderleistung | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| **Rechtsausführung** (Lufteintritt rechts) | **KWL HB 250 EH R** | 0963 | **KWL HB 250 WW R** | 0923 | **KWL HB 500 WW R** | 0981 |
| **Linksausführung** (Lufteintritt links) | **KWL HB 250 EH L** | 0962 | **KWL HB 250 WW L** | 0922 | **KWL HB 500 WW L** | 0980 |
| Einstellbare relative Zuluftfeuchte in % | 40-60 | | 40-60 | | 40-60 | |
| Einstellbare Zulufttemperatur °C | 15-25 | | 15-25 | | 15-25 | |
| Luftvolumenstrom m³/h | 250 | | 250 | | 500 | |
| Leistungsaufnahme max. W | 1400 | | 100 | | 100 | |
| Heizleistung W | 1300 | | 2000 | | 4200 | |
| Spannung/Frequenz | 230 V ~, 50 Hz | | 230 V ~, 50 Hz | | 230 V ~, 50 Hz | |
| Wasseranschluss | 3/4“ | | 3/4“ | | 3/4“ | |
| Wasserablauf Ø mm | 40-50 | | 40-50 | | 40-50 | |
| Gewicht (Leergewicht/Betriebsgewicht) ca. kg | 25/28 | | 25/28 | | 46/61 | |
| **Zubehör** | | | | | | |
| Pumpen-Mischer-Anschluss-Set | — | | **KWL-PMA 250** | | **KWL-PMA 500** | |
| Best.-Nr. | — | | 5629 | | 5634 | |
| Niedertemperatur-Nachheizregister | — | | **KWL-NHR 250** | | **KWL-NHR 500** | |
| Best.-Nr. | — | | 5628 | | 5633 | |
| UVC-Röhre | **KWL-UVR** | | **KWL-UVR** | | **KWL-UVR** | |
| Best.-Nr. | 5631 | | 5631 | | 5631 | |
| Wasserfilter | **KWL-WF** | | **KWL-WF** | | **KWL-WF** | |
| Best.-Nr. | 5630 | | 5630 | | 5630 | |
| Osmosemembran | **KWL-OME** | | **KWL-OME** | | **KWL-OME** | |
| Best.-Nr. | 5632 | | 5632 | | 5632 | |

**Der Sole-Erdwärmetauscher SEWT steigert die Effizienz der Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung wesentlich! SEWT spart noch mehr Energie und bringt die Heizkosten auf ein Minimum. Die optimale Ergänzung für Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung.**

## SEWT-Bausatz



## Vorteile

- Zusätzliche Vorwärmung und Vermeidung der Vereisung während der kalten Jahreszeiten.
- Angenehme „Natur-Kühlung“ an heißen Tagen.
- Komplett-Bausatz mit aufeinander abgestimmten Komponenten.

## Funktionsprinzip

Der Sole-Erdwärmetauscher SEWT nutzt die über das Jahr gesehen relativ konstante Temperatur im Erdreich. Das Erdkollektorrohr wird im Erdreich in ca. 1,2 m Tiefe verlegt. Die Hydraulikeinheit sorgt für die Zirkulation der Soleflüssigkeit in Abhängigkeit von der Außentemperatur. Die Soleflüssigkeit dient als Wärmeträgermedium und gibt die Wärme über das Wärmetauschermodul an die Zuluft ab.

Dies bewirkt:

☐ Während der kalten Jahreszeit eine Vorwärmung der kalten Außenluft von bis zu 14 K. Dadurch gelangt die Außenluft im Regelfall mit einer Temperatur von über 0 °C in das Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung, das somit vereisungsfrei arbeitet. Eine höhere Zulufttemperatur sowie eine positive Beeinflussung der Gesamtenergiebilanz sind das Ergebnis. Eine Nachheizung ist nur noch bei sehr niedrigen Außentemperaturen notwendig.

☐ An heißen Sommertagen bewirkt der Sole-Erdwärmetauscher eine Reduzierung der Außenlufttemperatur.

☐ Während der Übergangszeit erfolgt eine Zirkulation der Soleflüssigkeit in Abhängigkeit der über den Thermostaten gemessenen Außentemperatur. Die Außenluft gelangt somit stets energetisch optimiert in das Lüftungsgerät, wodurch zusätzlich Energie gespart wird – im Raum herrscht immer ein behagliches Klima.

## Hinweise zur Planung

☐ Um eine möglichst große Wärmeübertragung zu gewährleisten, sollte das Erdkollektorrohr in mindestens 1,2 m Tiefe verlegt werden, da dort eine über den Jahresverlauf konstante Temperatur von ca. 8–12 °C herrscht. Die Erdtemperatur nimmt mit der Verlegetiefe zu und gewinnt an Konstanz.

☐ Zur Erhöhung der Wärmeübertragung sollte das Rohr direkt im Erdreich in einem Sandbett verlegt werden. Ferner sollte bei Parallelverlegung des Erdkollektorrohrs ein Abstand von 0,5 m (von Rohr zu Rohr) nicht unterschritten werden.

☐ Alternativ zur Flächenverlegung besteht auch die Möglichkeit einer Sondenbohrung.

## Lieferweise

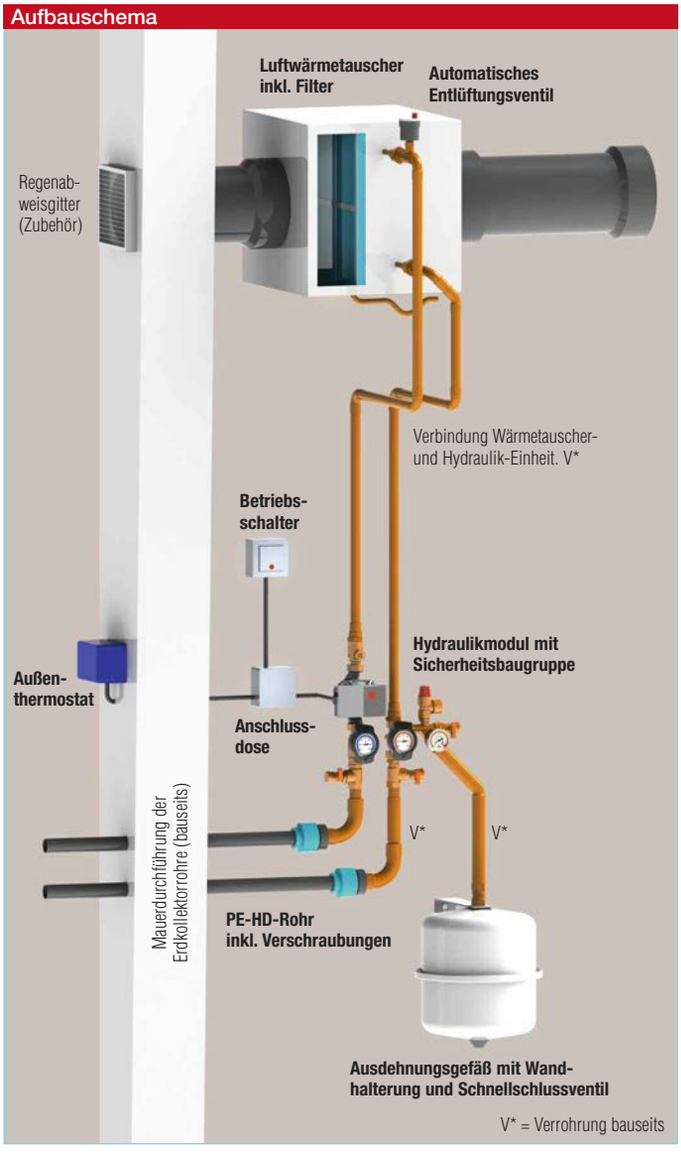
☐ Entsprechend dem Verarbeitungsablauf auf der Baustelle und für einen optimierten Transport, wird der Sole-Erdwärmetauscher SEWT als Bausatz geliefert. Das Komplettset garantiert absolute Passgenauigkeit und Funktionssicherheit, weil alle Einzelkomponenten aufeinander abgestimmt sind. Der Bausatz besteht aus drei Liefersets, die auf nebenstehender Seite beschrieben sind.

**SEWT-Bausatz** Best.-Nr. 2564

## Prinzipschema

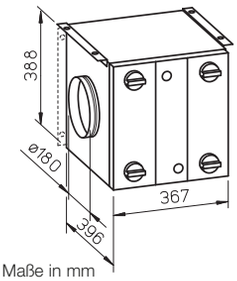
Zur Vermeidung von Kondensatbildung ist das fertig isolierte Rohrsystem IsoPipe® zu verwenden.
Alternativ: Wickelfalzrohr mit zusätzlicher Isolierung.

## Aufbauschema



## SEWT-W

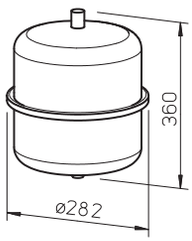





Alle Maße in mm

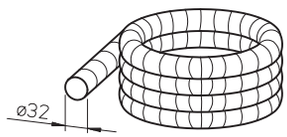
## SEWT-H






## SEWT-E






### Wärmetauschermodul

**■ Beschreibung**

- ☐ Hocheffiziente Sole-Wärmetauschereinheit mit Al-Lamellen für optimale Wärmeübertragung an die Außenluft. Anschlussrohre Ø 12 mm, aus Kupfer.
- ☐ Doppelwandiges, komplett isoliertes Gehäuse aus Stahlblech (20 mm Isolierung), weiß pulverbeschichtet. Mit Montagewinkel für Wand- oder Deckenbefestigung.
- ☐ Anschluss-Stutzen Ø 180 mm mit Doppellippendichtung.
- ☐ Luftrichtung variabel durch umsetzbaren Luftfilter.
- ☐ Mit integriertem Luftfilter, Klasse G3. Verhindert das Eindringen von Schmutz, Insekten etc.
- ☐ Einfach und ohne Werkzeug zu öffnende Revisionsklappen für schnellen und problemlosen Zugang zum Filter.
- ☐ Kondensatablauf-Stutzen inkl. Siphon, Ø 1/2“.

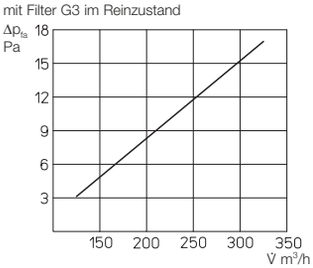
**■ Zubehör**

Ersatz-Luftfilter (VE = 3 St.)

| **Type ELF-SEWT-F** | Nr. 2568 |
|---|---|

### Technische Daten SEWT-W

**Druckverlust Wärmetauschermodul**
mit Filter G3 im Reinzustand




### Hydraulikmodul und Steuerung

**■ Beschreibung**

- ☐ Kompletter Hydraulikbausatz mit allen erforderlichen Komponenten zum Anschluss des Soleerdwärmetauschersystems und der dazu passenden Steuerungseinheit für automatischen bzw. manuellen Betrieb der Anlage.

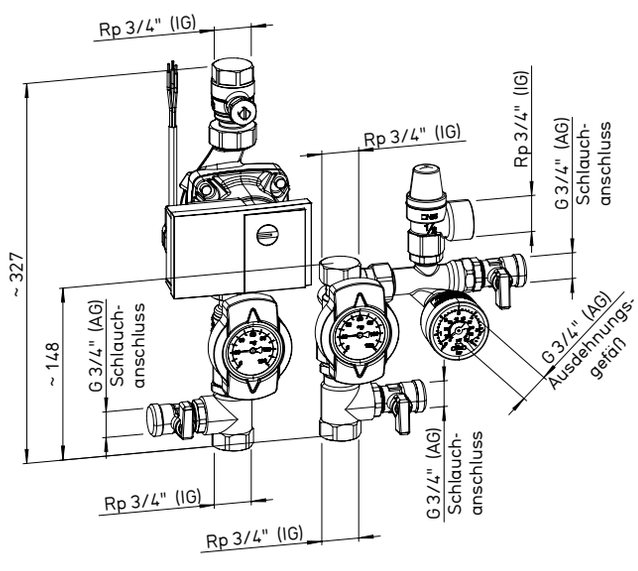
**■ Lieferumfang**

- ☐ Sole-Pumpeneinheit (230 V) inkl. Sicherheitsbaugruppe.
- ☐ Temperaturanzeige Vor- und Rücklauf.
- ☐ Automatischer Schnellentlüfter mit Rückschlagventil.
- ☐ Membran-Druckausdehnungsgefäß – 12 Liter, Anschluss 3/4“, inkl. Wandhalterung und Schnellschlussventil.
- ☐ Thermostatmodul mit 2 Sollwerten zur automatischen Steuerung des Solekreislaufs im Sommer-/Winterbetrieb.



- ☐ Schaltereinheit zum Umschalten zwischen Automatik (Thermostatbetrieb) und manueller Steuerung des Solekreislaufs (inkl. separater Anschlussdose – ohne Abb.)

| **Technische Daten Thermostat** | |
|---|---|
| Belastbarkeit | 16 A (4 A ind.) |
| Spannung | 230 V, 50/60 Hz |
| Schutzart | IP 54 |
| Schaltplan-Nr. | 906 |
| Temperaturbereich (einstellb.) | 2 x 0 – 40 °C |
| **Technische Daten Hydraulikmodul** | |
| Stromaufnahme max. | 0,44 A |
| Spannung | 230 V, 50 Hz |
| Leistungsaufnahme | 3 – 45 W |
| Schutzart | IP 44 |




### Erdreichverlegeset mit Verschraubungen und 20 l Ethylenglykol.

**■ Beschreibung**

- ☐ Flexibles PE-HD Erdkollektorrohr (PE-HD = Polyethylen-Hochdruck-Rohr), Wandstärke 2,9 mm, Außen-Ø 32 mm. Lieferung im Bund mit 100 Meter.
- ☐ Speziell für die Erdverlegung entwickelt.
- ☐ Verschraubungs-Set aus hochwertigem Polypropylen (PP) zum Anschluss des Erdkollektorrohrs an die Hydraulikeinheit.
- ☐ Das Verschraubungs-Set (32-1“) verfügt über ein aktives Dichtsystem.
- ☐ 20 l Kanister mit Ethylenglykol, frei von Amin und Nitrit. Ausreichend für die vollständige Befüllung des Rohrsystems mit einem 25 %igem Glykol-Wasser Gemisch.

**☐ Hinweis**

Der SEWT-Bausatz bietet neben dem Paket-Preisvorteil Funktionssicherheit und Passgenauigkeit:

| **Type** | **Best.-Nr.** |
|---|---|
| SEWT-Bausatz | 2564 |

Die Einzelkomponenten des SEWT-Bausatzes zur separaten Bestellung:

| **Type** | **Best.-Nr.** |
|---|---|
| SEWT-W | 2565 |
| SEWT-H | 2566 |
| SEWT-E | 2567 |

**Durch Einsatz des Luft-Erdwärmetauschers LEWT wird die Effizienz der Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung weiter optimiert.**

LEWT-Bausatz



## Vorteile

- Zusätzliche Vorwärmung während der kalten Jahreszeiten ohne zusätzlichen Energiebedarf.
- Vermeidung einer Vereisung des Wärmetauschers.
- Angenehme Kühlung an heißen Tagen.
- Zusätzliche Nachheizung der Zuluft nur noch bei sehr niedrigen Außentemperaturen notwendig.
- Komplett-Bausatz mit aufeinander abgestimmten Komponenten.

## Funktionsprinzip

Beim Einsatz des Luft-Erdwärmetauschers LEWT wird die Tatsache genutzt, dass die Temperatur im Erdreich über das Jahr gesehen relativ konstant bleibt. Die Außenluft wird über ein vorgeschaltetes Erdkollektorrohr angesaugt. Dieses kann in die vorhandene Baugrube in ca. 1,2 bis 1,5 m Tiefe verlegt werden; die Gesamtrohrlänge sollte mindestens 40 m betragen.

Dies bewirkt:

☐ Während der kalten Jahreszeit eine Vorwärmung der kalten Außenluft von bis zu 14 K. Dadurch gelangt die Außenluft im Regelfall mit einer Temperatur von über 0 °C in das Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung, das somit vereisungsfrei arbeitet. Ein erhöhter Wärmerückgewinnungsgrad und eine höhere Zulufttemperatur sind das Ergebnis. Eine Nachheizung ist nur noch bei sehr niedrigen Außentemperaturen notwendig.

☐ An heißen Sommertagen bewirkt der Luft-Erdwärmetauscher eine Reduzierung der Außenlufttemperatur.

☐ Während der Übergangszeit erfolgt die Ansaugung entweder über den Erdkollektor oder über die Direktansaugöffnung. Dies geschieht in Abhängigkeit der über den Thermostaten gemessenen Außentemperatur. Die elektrische Bypassklappe steuert die ideale Ansaugung automatisch.

Die Außenluft gelangt somit stets energetisch optimiert in das Lüftungsgerät, wodurch zusätzlich Energie gespart wird – im Raum herrscht immer ein behagliches Klima.

## Lieferweise

☐ Entsprechend dem Verarbeitungsablauf auf der Baustelle wie auch für einen optimierten Transport, wird der Luft-Erd-Wärmetauscher LEWT als Bausatz geliefert. Er besteht aus drei Liefersets, die auf nebenstehender Seite beschrieben sind.

☐ Die einzelnen Komponenten sind perfekt aufeinander abgestimmt und bilden ein System. Dies gewährleistet eine einfache, schnelle und passgenaue Montage sowie hohe Funktionssicherheit.

| LEWT-Bausatz | Best.-Nr. 2977 |
|---|---|

## Hinweise zur Planung

☐ Um eine möglichst große Wärmeübertragung zu gewährleisten, sollte das Erdkollektorrohr in mindestens 1,2 m Tiefe verlegt werden, da dort eine über den Jahresverlauf konstante Temperatur von ca. 8 °C herrscht. Die Erdtemperatur nimmt mit der Verlegetiefe zu und gewinnt an Konstanz.

☐ Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass für den Kondensatablauf ein Gefälle von mindestens 2 % gewährleistet ist.

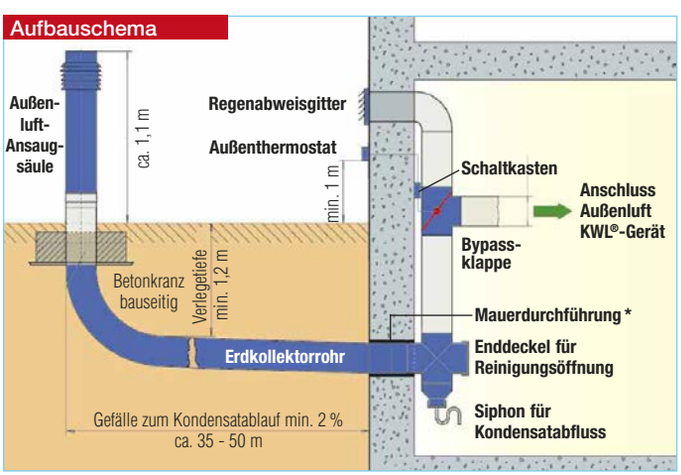
☐ Zur Erhöhung der Wärmeübertragung sollte das Rohr direkt im Erdreich in einem Sandbett verlegt werden. Ferner sollte bei Parallelverlegung des Erdkollektorrohrs ein Abstand von 1 m (von Rohr zu Rohr) nicht unterschritten werden.

☐ Zur Minimierung des luftseitigen Druckverlustes wird ein Mindestbiegeradius von 1 m empfohlen.

## Prinzipschema für die Verlegung bei Gebäuden mit Kellergeschoss

Das Erdkollektorrohr gelangt über die Mauerdurchführung unterirdisch in das Gebäude.

Aufbauschema

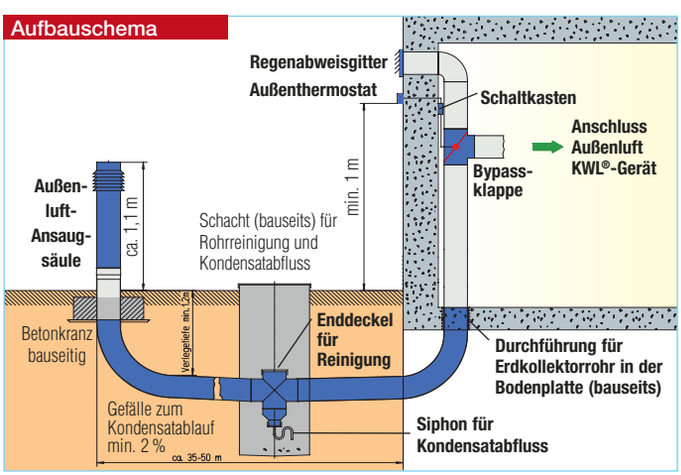



* nicht für drückendes Wasser geeignet

## Prinzipschema für die Verlegung bei Gebäuden ohne Kellergeschoss

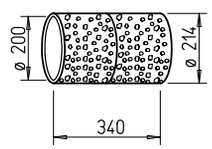
Das Erdkollektorrohr wird über die Bodenplatte ins Gebäude gelegt. Für Revisionszwecke ist bauseits ein Schacht vorzusehen.

Aufbauschema



## LEWT-E+M






Alle Maße in mm

### Erdkollektorrohr und Mauerdurchführung LEWT-E+M

**■ Beschreibung**

☐ Flexibles, außen gewelltes und innen glattwandiges Erdkollektorrohr mit geringem Luftwiderstand; Außen-Ø 200 mm.

☐ Coextrudiertes Verbundrohr aus physiologisch und toxologisch unbedenklichem Polyethylen (PE-HD). Antibakterielle, antistatische Innenwandung. Speziell als Lüftungsrohr für die Erdverlegung entwickelt.

☐ Einfach zu reinigen, erfüllt DIN 1946-6 (VDI 6022).

☐ 100 % geruchsneutral, gütegesicherte 1a-Qualität schließt Übertragung von Schadstoffen und Ausdünstungen aus.

☐ Das Material PE-HD erreicht bei vergleichbaren Wandstärken/Rohrquerschnitten eine 2-mal höhere Leitfähigkeit als PP. Gegenüber PVC ergibt sich sogar ein 2,5-fach besseres Wärmeleitverhalten.

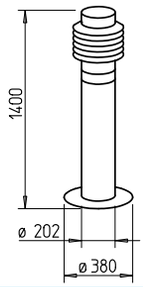
☐ Lieferung im Bund mit 2 x 25 lfd. Meter.
Inklusive Mauerdurchführung DN 200 aus Polypropylen (besandet), Profildichtringen, Verbindungsmuffe und Dichtungen.

☐ Erdkollektorrohr, Mauerdurchführung und Profildichtringe erfüllen bei weisungsgemäßer Verarbeitung Schutzart IP 67.

**■ Zusätzliche Verbindungsmuffe**
inklusive 2 Stück Dichtringen.
**LEWT-MU** Best.-Nr. 2971

## LEWT-A






### Außenluft-Ansaugsäule LEWT-A mit Filter

**■ Beschreibung**

☐ Außenluft-Ansaugsäule in modernem Design und ästhetischer Edelstahl-Optik zur Ansaugung der Zuluft.

☐ Die Verbindung zwischen Ansaugsäule und Erdkollektorrohr erfolgt durch einfaches Aufstecken.

☐ Fixierung mit Trag- oder Umrandungsplatte (bauseits) im Trockenbau oder einbetoniert.

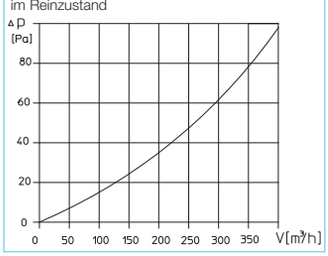
☐ Alle Teile aus rostfreiem Edelstahl.

☐ Mit integriertem Kegel-Luftfilter, Klasse G3. Verhindert das Eindringen von Schmutz, Insekten sowie Verunreinigungen.

☐ Kegelfilter ist für Reinigung und Wechsel nach Abnehmen des Lamellenkopfes mit einem Handgriff zu entnehmen.

**■ Zubehör**
Ersatz-Luftfilter (VE = 3 St.)
**ELF-LEWT-A** Best.-Nr. 2975

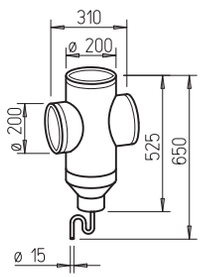
**Druckverlust Außenluft-Ansaugsäule**
mit Filter G3 und 40 Meter Erdkollektorrohr im Reinzustand

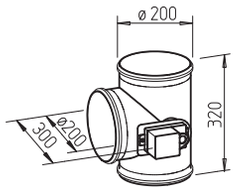



## LEWT-S+F








### Steuerung und Rohr-Formteile LEWT-S+F

**■ Beschreibung**

☐ Selbsttätige Steuerung der Außenluft-Ansaugung über das Erdkollektorrohr oder direkt über den Außenbereich in Abhängigkeit der vom Thermostat gemessenen Außentemperatur.

☐ Temperaturbereich für Direktansaugung individuell am Thermostat einstellbar.

☐ Manuelle Wahl der gewünschten Betriebsart möglich.

**■ Lieferumfang**

☐ Bypassklappe NW 200 mit Stellmotor 230 V; für senkrechte Montage über dem Kreuzstück.

☐ Kreuzstück zum Anschluss an die Mauerdurchführung.
Inklusive Reinigungsöffnung, Kondensatsammler, Siphon und Enddeckel.

☐ Regenabweisgitter RAG (ohne Abb.) als Wandabdeckung der Direkt-Ansaugöffnung.
Verhindert Eindringen von Regen, Kleintieren und Insekten in die Außenluftleitung.

☐ Sollwertgeber und Thermostat für automatische und manuelle Steuerung der Bypassklappe.
Zur Anbringung an witterungsgeschützter Stelle im Außenbereich an der Gebäude-Nordseite in ca. 1 m Höhe.
Maße in mm B 200 x H 90 x T 70



☐ Schaltkasten mit Doppelwechselschalter für folgende Betriebsarten:
– Thermostatbetrieb, automatisch
– Erdwärme, manuell
– Außenluft, manuell
Maße in mm B 110 x H 180 x T 100



| Technische Daten Thermostat | |
|---|---|
| Belastbarkeit | 16 A (4 A ind.) |
| Spannung | 230 V, 50/60 Hz |
| Schutzart | IP 54 |
| Schaltplan-Nr. | 798.1 |
| Temperaturbereich (einstellb.) | 2 x 0 – 40 °C |
| **Technische Daten Stellantrieb** | |
| Spannung | 230 V, 50/60 Hz |
| Leistungsaufnahme | 1,5 W |
| Schutzart | IP 54 |

**☐ Hinweis**

Die Einzelkomponenten des LEWT-Bausatzes zur separaten Bestellung:

| Type | Best.-Nr. |
|---|---|
| LEWT-E+M | 2991 |
| LEWT-S+F | 2990 |
| LEWT-A | 2992 |

## Isoliertes Rohrsystem IsoPipe®



**Die innovative Alternative zur Wickelfalzrohr-Installation mit nachträglicher Wärmedämmung.**

**Das isolierte Rundrohrsystem IsoPipe®**
- **verhindert Kondensatbildung,**
- **besitzt eine glatte, schallabsorbierende Innenfläche und ist leicht zu reinigen,**
- **spart enorm an Montagezeit,**
- **ist die ideale Lösung für die Außen- und Fortluftführung.**

### Verlegung

☐ Alle IsoPipe® Formteile, Bögen, Wand- und Dachdurchführungen sind genau aufeinander abgestimmt und werden einfach ineinander gesteckt. IsoPipe® ist schnell montiert: Gegenüber dem Einsatz von isoliertem Wickelfalzrohr ergibt sich eine Arbeitszeitersparnis von bis zu 70 %.

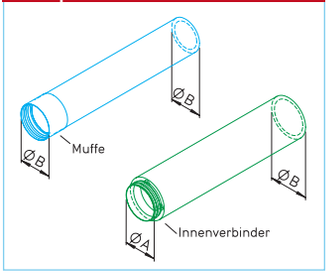
### Eigenschaften

Alle Leitungsteile sind voll isoliert und bestehen aus dampfdichtem, antistatischem EPE. Schwer entflammbar nach Brandklasse B1. Fördermitteltemperatur von –25 bis +80 °C.
λ = 0,04 W/mK, d = 16 mm.

### Leitungs-Konzeption und Montage

☐ IsoPipe® ist speziell für die Außen- und Fortluftleitung bzw. die Zu- und Abluftleitung im Keller-und Kaltbereich einer KWL®-Anlage geeignet.
☐ Für Volumenströme von bis zu 500 m³/h einsetzbar.
☐ IsoPipe® ist stoßfest, besonders leicht und kann einfach mit einem Messer auf die gewünschte Länge eingekürzt werden.

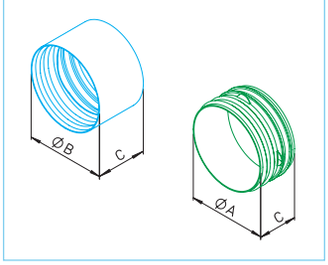
## IsoPipe® Rohr




| IsoPipe® | Ø 125 mm | | | | Ø 160 mm | | | | Ø 180 mm | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Best.- | Maße in mm | | | Best.- | Maße in mm | | | Best.- | Maße in mm | |
| | Type | Nr. | Ø A | Ø B | Type | Nr. | Ø A | Ø B | Type | Nr. | Ø A | Ø B |
| Rohr mit Muffe | IP 125/2000 [1] | 9406 | — | 157 | — | — | | | — | — | | |
| Rohr mit Innenverbinder | — | — | | | IP 160/2000 [2] | 9447 | 160 | 192 | IP 180/2000 [3] | 9448 | 180 | 212 |

[1] VE = 8 x 2 m
[2] VE = 6 x 2 m
[3] VE = 4 x 2 m

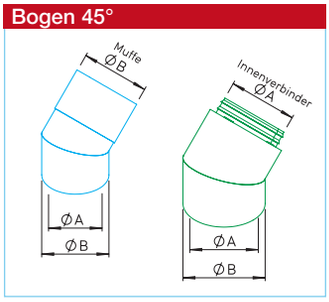
## Muffe / Innenverbinder




| IsoPipe® | Ø 125 mm | | | | | Ø 160 mm | | | | | Ø 180 mm | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Best.- | Maße in mm | | | | Best.- | Maße in mm | | | | Best.- | Maße in mm | | |
| | Type | Nr. | Ø A | Ø B | C | Type | Nr. | Ø A | Ø B | C | Type | Nr. | Ø A | Ø B | C |
| Verbindungsmuffe | IP-MU 125 | 9394 | — | 157 | 104 | — | — | | | | — | — | | | |
| Innenverbinder | — | — | | | | IP-IV 160 | 9453 | 160 | — | 80 | IP-IV 180 | 9454 | 180 | — | 80 |

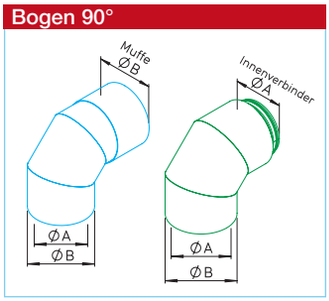
Aus Kunststoff.

## Bogen 45°



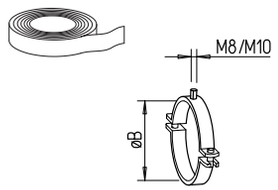

| IsoPipe® | Ø 125 mm | | | | Ø 160 mm | | | | Ø 180 mm | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Best.- | Maße in mm | | | Best.- | Maße in mm | | | Best.- | Maße in mm | |
| | Type | Nr. | Ø A | Ø B | Type | Nr. | Ø A | Ø B | Type | Nr. | Ø A | Ø B |
| Bogen 45° mit Muffe | IP-B 125/45 | 9399 | 125 | 157 | — | — | | | — | — | | |
| Bogen 45° m. Innenverbinder | — | — | | | IP-B 160/45 | 9449 | 160 | 192 | IP-B 180/45 | 9450 | 180 | 212 |

## Bogen 90°



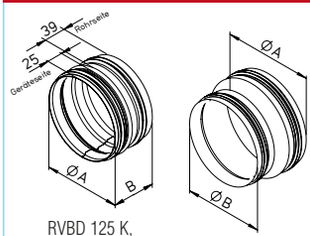

| IsoPipe® | Ø 125 mm | | | | Ø 160 mm | | | | Ø 180 mm | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Best.- | Maße in mm | | | Best.- | Maße in mm | | | Best.- | Maße in mm | |
| | Type | Nr. | Ø A | Ø B | Type | Nr. | Ø A | Ø B | Type | Nr. | Ø A | Ø B |
| Bogen 90° mit Muffe | IP-B 125/90 | 9398 | 125 | 157 | — | — | | | — | — | | |
| Bogen 90° m. Innenverbinder | — | — | | | IP-B 160/90 | 9451 | 160 | 192 | IP-B 180/90 | 9452 | 180 | 212 |

## Klebeband / Rohrschelle




| IsoPipe® | Ø 125 mm | | | Ø 160 mm | | | Ø 180 mm | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Best.- | Maße in mm | | Best.- | Maße in mm | | Best.- | Maße in mm |
| | Type | Nr. | Ø B | Type | Nr. | Ø B | Type | Nr. | Ø B |
| **Klebeband** | | | | | | | | | |
| isoliert, 50 x 3 mm, 15 lfd. m | **IP-KLB** | 9643 | | **IP-KLB** | 9643 | | **IP-KLB** | 9643 | |
| **Rohrschelle** | **IP-S 125** | 9395 | 157 | **IP-S 160** | 9392 | 192 | **IP-S 180** | 9421 | 212 |

## Formstücke für Geräteanschluss

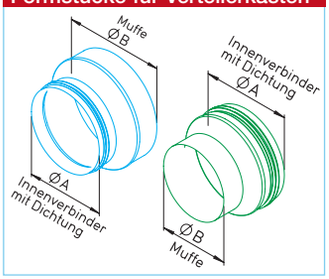



RVBD 125 K, RVBD 160 K — RVBD 180/160

| IsoPipe® | Ø 125 mm | | | | Ø 160 mm | | | | Ø 180 mm | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Verbinder mit Dichtung für** | | Best.- | Maße in mm | | | Best.- | Maße in mm | | | Best.- | Maße in mm | |
| **Anschluss an KWL®-Geräte** | **Type** | Nr. | Ø A | B | **Type** | Nr. | Ø A | B | **Type** | Nr. | Ø A | Ø B |
| – mit Muffe DN 125 | **RVBD 125 K** | 3414 | 125 | 70 | — | — | | | — | — | | |
| – mit Muffe DN 160 | — | — | | | **RVBD 160 K** | 3415 | 160 | 70 | **RVBD 180/160** | 9589 | 180 | 160 |

Alle Formstücke aus verzinktem Stahlblech.

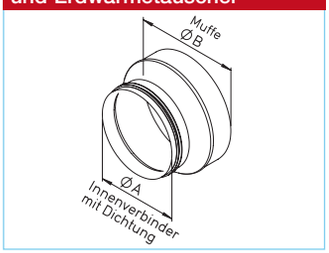
## Formstücke für Verteilerkasten




| IsoPipe® | Ø 125 mm | | | | Ø 160 mm | | | | Ø 180 mm | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Formstück für Anschluss** | | Best.- | Maße in mm | | | Best.- | Maße in mm | | | Best.- | Maße in mm | |
| **an Verteilerkästen** | **Type** | Nr. | Ø A | Ø B | **Type** | Nr. | Ø A | Ø B | **Type** | Nr. | Ø A | Ø B |
| – mit Stutzen DN 125 | Direkter Rohranschluss | | | | **IP-ARZ 125/160** | 9458 | 160 | 125 | — | — | | |
| – mit Stutzen DN 160 | **IP-ARZ 160/125** | 9358 | 125 | 160 | Direkter Rohranschluss | | | | **IP-ARZ 160/180** | 9459 | 180 | 160 |
| – mit Stutzen DN 180 | **IP-ARZ 180/125** | 9360 | 125 | 180 | **IP-ARZ 180/160** | 9455 | 160 | 180 | Direkter Rohranschluss | | | |

Alle Formstücke aus verzinktem Stahlblech.

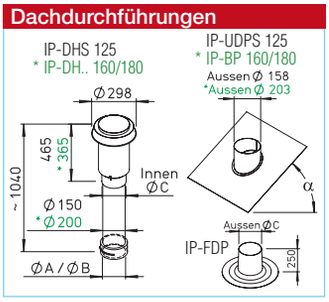
## Formstücke für KWL®-HygroBox und Erdwärmetauscher




| IsoPipe® | Ø 125 mm | | | | Ø 160 mm | | | | Ø 180 mm | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Formstück für Anschluss** | | Best.- | Maße in mm | | | Best.- | Maße in mm | | | Best.- | Maße in mm | |
| **an KWL® HygroBox** | **Type** | Nr. | Ø A | Ø B | **Type** | Nr. | Ø A | Ø B | **Type** | Nr. | Ø A | Ø B |
| – KWL HB 250, Stutzen DN 160 | **IP-ARZ 160/125** | 9358 | 125 | 160 | Direkter Rohranschluss | | | | — | — | | |
| – KWL HB 500, Stutzen DN 250 | — | — | | | **IP-ARZ 250/160** | 9590 | 160 | 250 | **IP-ARZ 250/180** | 9591 | 180 | 250 |
| **an Erdwärmetauscher** | | | | | | | | | | | | |
| – LEWT, Stutzen DN 200 | **IP-ARZ 200/125** | 9359 | 125 | 200 | **IP-ARZ 200/160** | 9456 | 160 | 200 | **IP-ARZ 200/180** | 9457 | 180 | 200 |
| – SEWT, Stutzen DN 180 | **IP-ARZ 180/125** | 9360 | 125 | 180 | **IP-ARZ 180/160** | 9455 | 160 | 180 | Direkter Rohranschluss | | | |

Alle Formstücke aus verzinktem Stahlblech.

## Dachdurchführungen




| IsoPipe® | Ø 125 mm | | | | Ø 160 mm | | | | Ø 180 mm | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dachdurchführungen,** be- | | Best.- | Maße in mm | | | Best.- | Maße in mm | | | Best.- | Maße in mm | |
| stehend aus Haube und Pfanne* | **Type** | Nr. | Ø B | Ø C | **Type** | Nr. | Ø B | Ø C | **Type** | Nr. | Ø A | Ø C |
| **– Dachhaube** schwarz | **IP-DHS 125** | 3541 | 157 | 160 | **IP-DHS 160** | 3542 | 192 | 210 | **IP-DHS 180** | 3542 | 180 | 210 |
| **inklusive Rohr** rot | — | — | | | **IP-DHR 160** | 3543 | 192 | 210 | **IP-DHR 180** | 3543 | 180 | 210 |
| **– Dachpfanne für Schräg-** | **IP-UDPS 125** | 3546 | α 25°– 45° | | **IP-BP 160/25** | 9384 | α 20°– 30° | | **IP-BP 180/25** | 9384 | α 20°– 30° | |
| **dächer,** mit Bleirand | — | — | | | **IP-BP 160/35** | 9385 | α 30°– 40° | | **IP-BP 180/35** | 9385 | α 30°– 40° | |
| | — | — | | | **IP-BP 160/45** | 9386 | α 40°– 50° | | **IP-BP 180/45** | 9386 | α 40°– 50° | |
| **– Dachpfanne f. Flachdach** | **IP-FDP 125** | 3544 | — | 158 | **IP-FDP 160** | 3545 | — | 203 | **IP-FDP 180** | 3545 | — | 203 |

* Dachhauben und -pfannen bitte jeweils separat bestellen.

## IsoPipe® Fassaden-Blenden



IP-FKB



IP-FBF



IP-FBA

**IsoPipe® Fassaden-Blenden aus Edelstahl für den Anschluss an Außen- und Fortluftleitungen.**

### ■ Eigenschaften

Alle IsoPipe® Fassaden-Blenden sind aus hochwertigem Edelstahl gefertigt.
Alternativ in beschichteter Ausführung (Typen B) für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft (Küstennähe) erhältlich.

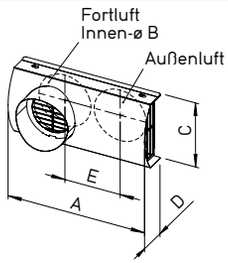
### ■ Einsatz und Montage

**□ Fassaden-Kombiblende IP-FKB**
Zur kompakten Installation der IsoPipe® Außenluft- und Fortluftleitungen mit nur einer Fassaden-Blende konzipiert. Universell einsetzbar für horizontalen oder vertikalen Einbau.
Positionierung Fortluftstutzen rechts, links oder oben möglich.

**□ Fortluft-Fassaden-Blende IP-FBF**
Für das IsoPipe® Rohrsystem.
Horizontale Einbaulage.
Die Ausströmung der Fortluft erfolgt direkt horizontal durch den Rohrstutzen.

**□ Außenluft-Fassaden-Blende IP-FBA**
Für das IsoPipe® Rohrsystem.
Horizontale Einbaulage.
Die Außenluftansaugung erfolgt beidseitig seitlich.

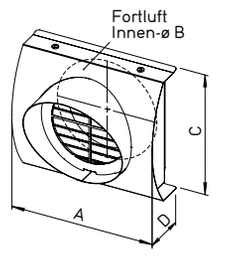
## IP-FKB




| IsoPipe® | Ø 125 mm | | | | | Ø 160 mm | | | | | Ø 180 mm | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fassaden-Kombiblende** | **Type** | Best.-Nr. | | | | **Type** | Best.-Nr. | | | | **Type** | Best.-Nr. | | | |
| **– Edelstahl** | **IP-FKB 125** | 2689 | | | | **IP-FKB 160** | 2694 | | | | **IP-FKB 180** | 2695 | | | |
| | Maße in mm | A | Ø B | C | D | E | Maße in mm | A | Ø B | C | D | E | Maße in mm | A | Ø B | C | D | E |
| | | 420 | 157 | 200 | 100 | 170 | | 480 | 192 | 240 | 118 | 210 | | 520 | 212 | 290 | 150 | 230 |
| **– Edelstahl,** | **IP-FKB 125 B** | 2661 | | | | | **IP-FKB 160 B** | 2662 | | | | | **IP-FKB 180 B** | 2663 | | | | |
| mit zusätzlicher Beschichtung | Maße in mm | A | Ø B | C | D | E | Maße in mm | A | Ø B | C | D | E | Maße in mm | A | Ø B | C | D | E |
| | | 420 | 157 | 200 | 100 | 170 | | 480 | 192 | 240 | 118 | 210 | | 520 | 212 | 290 | 150 | 230 |

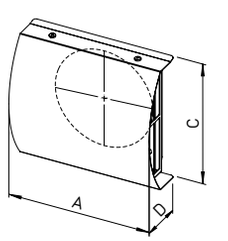
Fortluft wahlweise rechts oder links bzw. oben möglich.

## IP-FBF




| IsoPipe® | Ø 125 mm | | | | | Ø 160 mm | | | | | Ø 180 mm | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fassaden-Blende** | **Type** | Best.-Nr. | | | | **Type** | Best.-Nr. | | | | **Type** | Best.-Nr. | | | |
| **– Edelstahl, für Fortluft** | **IP-FBF 125** | 3126 | | | | **IP-FBF 160** | 3128 | | | | **IP-FBF 180** | 3131 | | | |
| | Maße in mm | A | Ø B | C | D | | Maße in mm | A | Ø B | C | D | | Maße in mm | A | Ø B | C | D | |
| | | 230 | 157 | 200 | 78 | | | 265 | 192 | 240 | 97 | | | 285 | 212 | 260 | 126 | |
| **– Edelstahl, für Fortluft,** | **IP-FBF 125 B** | 2901 | | | | | **IP-FBF 160 B** | 2902 | | | | | **IP-FBF 180 B** | 2903 | | | | |
| mit zusätzlicher Beschichtung | Maße in mm | A | Ø B | C | D | | Maße in mm | A | Ø B | C | D | | Maße in mm | A | Ø B | C | D | |
| | | 230 | 157 | 200 | 78 | | | 265 | 192 | 240 | 97 | | | 285 | 212 | 260 | 126 | |

## IP-FBA




| IsoPipe® | Ø 125 mm | | | | Ø 160 mm | | | | Ø 180 mm | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fassaden-Blende** | **Type** | Best.-Nr. | | | **Type** | Best.-Nr. | | | **Type** | Best.-Nr. | | |
| **– Edelstahl, für Außenluft** | **IP-FBA 125** | 3125 | | | **IP-FBA 160** | 3127 | | | **IP-FBA 180** | 3130 | | |
| | Maße in mm | A | C | D | Maße in mm | A | C | D | Maße in mm | A | C | D |
| | | 230 | 200 | 78 | | 265 | 240 | 97 | | 285 | 260 | 126 |
| **– Edelstahl, für Außenluft,** | **IP-FBA 125 B** | 2664 | | | **IP-FBA 160 B** | 2665 | | | **IP-FBA 180 B** | 2666 | | |
| mit zusätzlicher Beschichtung | Maße in mm | A | C | D | Maße in mm | A | C | D | Maße in mm | A | C | D |
| | | 230 | 200 | 78 | | 265 | 240 | 97 | | 285 | 260 | 126 |

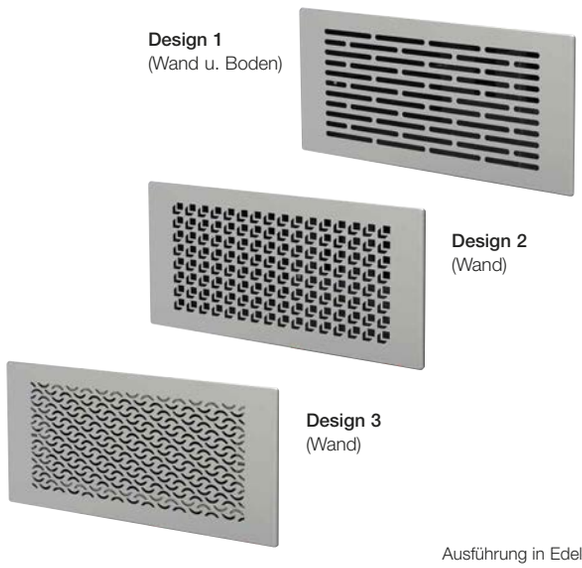


### ■ Montage

□ Typen IP-FKB universell einsetzbar für horizontalen oder vertikalen Einbau. Fortluft wahlweise rechts oder links bzw. oben möglich. Nebenstehende Abbildung zeigt die horizontale Montage an der Außenwand.

□ Typen IP-FBF und IP-FBA für horizontalen Einbau.

## Design-Gitter für Wand und Boden




Ausführung in Edelstahl

**Die formschönen Wandgitter in drei edlen Designs (Edelstahl oder signalweiß beschichtet) fügen sich perfekt in das Raumambiente ein und sorgen für angenehm zugluftfreies Einströmen der Zuluft.**

■ **Beschreibung Wandgitter-Set**
Gitter für Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51.
☐ Set bestehend aus: Metall-Wandgitter mit Einbaurahmen und Einsatzfilter.

■ **Oberflächen/Farben**
☐ Mit Pulverbeschichtung in weiß: FRS-WGS 1, FRS-WGS 2 und FRS-WGS 3.
☐ Aus hochwertigem Edelstahl: FRS-WGS 1 E, FRS-WGS 2 E und FRS-WGS 3 E.

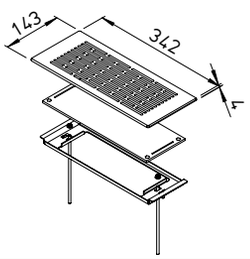
**Bodengitter-Set für bodenebenen Einbau. Dreidimensional einstellbarer Ausgleichsmechanismus zur Anpassung des Gitters an verschiedene Bodenbelagshöhen bzw. für die Ausrichtung zur Wand- oder Fensterflucht.**

■ **Beschreibung Bodengitter-Set**
Gitter für Multi-Bodenkasten FRS-MBK 2-75 und Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51.
☐ Set bestehend aus: Gitterrahmen, Design-Bodengitter und Einsatzfilter.

■ **Oberflächen/Farben**
☐ Aus hochwertigem Edelstahl: FRS-BGS 1.



### Wandgitter-Set / Design 1 ⬭



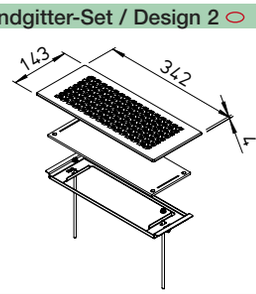

| Wandgitter-Set | | |
|---|---|---|
| **Type** | Bestell-Nr. | |
| **FRS-WGS 1** ⬭ | 3881 | weiß |
| **FRS-WGS 1 E** ⬭ | 3886 | Edelstahl |

Ersatz-Filtermatten für Einsatzfilter:
Type ELF-WGS, Best.-Nr. 3915, VE = 2 St.



■ **Wandgitter-Set FRS-WGS 1 E**
mit Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51.

### Wandgitter-Set / Design 2 ⬭



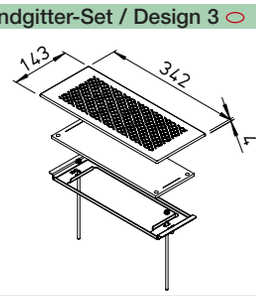

| Wandgitter-Set | | |
|---|---|---|
| **Type** | Bestell-Nr. | |
| **FRS-WGS 2** ⬭ | 3882 | weiß |
| **FRS-WGS 2 E** ⬭ | 3892 | Edelstahl |

Ersatz-Filtermatten für Einsatzfilter:
Type ELF-WGS, Best.-Nr. 3915, VE = 2 St.



■ **Wandgitter-Set FRS-WGS 2 E**
mit Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51.

### Wandgitter-Set / Design 3 ⬭



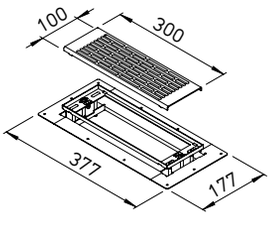

| Wandgitter-Set | | |
|---|---|---|
| **Type** | Bestell-Nr. | |
| **FRS-WGS 3** ⬭ | 3883 | weiß |
| **FRS-WGS 3 E** ⬭ | 3904 | Edelstahl |

Ersatz-Filtermatten für Einsatzfilter:
Type ELF-WGS, Best.-Nr. 3915, VE = 2 St.



■ **Wandgitter-Set FRS-WGS 3 E**
mit Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51.

### Bodengitter-Set ⬭⬭



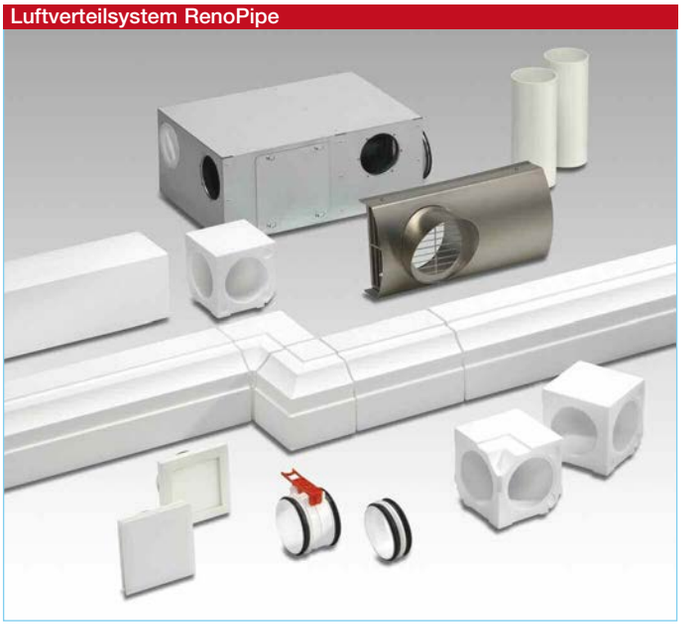

| Bodengitter-Set | | |
|---|---|---|
| **Type** | Bestell-Nr. | |
| **FRS-BGS 1** ⬭⬭ | 3878 | Edelstahl |

Ersatz-Filtermatten für Einsatzfilter:
Type ELF-BGS, Best.-Nr. 3914, VE = 2 St.



■ **Bodengitter-Set FRS-BGS 1**
mit Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51.
Außerdem passend zu Multi-Bodenkasten FRS-MBK 2-75.

## Luftverteilsystem RenoPipe



**Die clevere Lösung, speziell entwickelt für die energetische Sanierung: RenoPipe vereint Luftführung und Verkleidung der Lüftungsleitung in einer Komponente.**

- **Schnelle, einfache Installation, selbst im bewohnten Zustand.**
- **Verlegung ohne Nacharbeit im Trockenbau möglich.**
- **Reduktion von Materialeinsatz und Kosten auf ein Minimum.**
- **Kostengünstig durch wenige Komponenten und Entfall der Abluftverrohrung.**

### Verlegung

- ☐ Die RP-Formstücke werden einfach mit der Feinsäge auf die erforderliche Länge eingekürzt.
- ☐ Sichtinstallation an Decke oder Wand durch Einklicken des Langverbinders an den im Lieferumfang enthaltenen Befestigungsklammern.
- ☐ Freischnitte am Kanal gleichen Unebenheiten aus, Gehrungsschnitte erübrigen sich durch passgenaue Formteile. Befestigungselemente mit Längs-, Quer- und Höhenausgleich garantieren exakten Sitz.

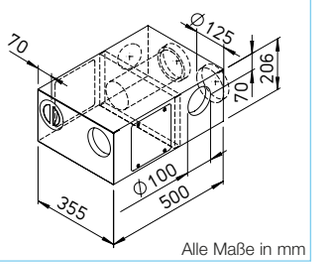
### Eigenschaften und Vorteile

- ☐ Überstreichbare Komponenten aus glattem, hochverdichtetem EPS in weiß.
- ☐ Schnelle Sichtinstallation, ohne aufwendige Deckenabhängungen und Trockenbauarbeiten.

### Leitungs-Konzeption, Montage

- ☐ Die Abluft der angrenzenden Ablufträume wird direkt im schallgedämmten Kombiverteiler gefasst. Abluftverrohrung und separate Schalldämpfer entfallen.
- ☐ Asymmetrische Lippendichtungen sorgen für Dichtigkeit des gesamten RenoPipe-Systems.

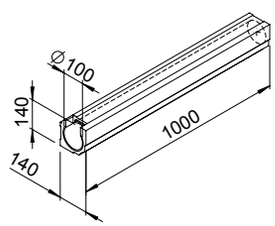
### Kombi-Verteiler




Alle Maße in mm

**Kombi-Verteilerkasten, Zuluft rechts**
Kompaktverteiler aus verzinktem Stahlblech mit schallabsorbierender Auskleidung der Innenseiten. Eigenschaften: Abluftsammler, Zuluftverteiler mit Schalldämmfunktion. Geräte-Anschluss 2 x DN 125, 2 x DN 100 für Abluft, 2 x DN 100 für Zuluft. Inkl. Revisionsöffnung und Verschlussdeckel.
**RP-KVK 3-100/125 R** Nr. 3048

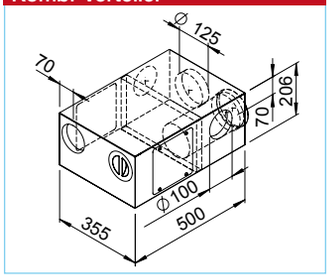
### Kanalstück




**Kanal** VE=4 St.*
Kanal mit glattem, quadratischem Profil. Innendurchmesser DN 100, Länge 1 m.
**RP-K** Best.-Nr. 3061

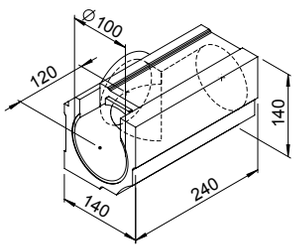
**Kanal mit Stuckprofil** VE=4 St.*
Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.
**RP-SK** Best.-Nr. 3065

### Kombi-Verteiler




**Kombi-Verteilerkasten, Zuluft links**
Kompaktverteiler aus verzinktem Stahlblech mit schallabsorbierender Auskleidung der Innenseiten. Eigenschaften: Abluftsammler, Zuluftverteiler mit Schalldämmfunktion. Geräte-Anschluss 2 x DN 125, 2 x DN 100 für Abluft, 2 x DN 100 für Zuluft. Inkl. Revisionsöffnung und Verschlussdeckel.
**RP-KVK 3-100/125 L** Nr. 3038

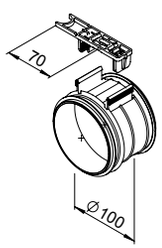
### T-Stück




**T-Stück** VE=4 St.*
Kompaktes T-Stück mit glattem, quadratischem Profil. Innendurchmesser DN 100/100/100.
**RP-T** Best.-Nr. 3062

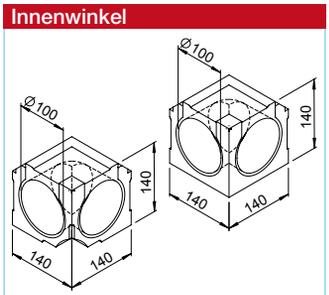
**T-Stück mit Stuckprofil** VE=4 St.*
Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.
**RP-ST** Best.-Nr. 3066

### Langverbinder-Set




**Langverbinder-Set**
Bestehend aus einer Verbindungsmuffe DN 100 aus schlagfestem Polypropylen und zwei Lippendichtungen für luftdichtes Verbinden des Kanals. Inklusive Befestigungsklammer für einfache Klick-Montage des Kanals.
**RP-LV** Best.-Nr. 3029

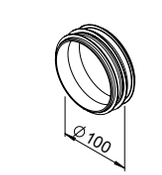
### Innenwinkel




**Innenwinkel** VE=2 St.*
90°-Innenwinkel mit glattem, quadratischem Profil. Innendurchmesser DN 100.
**RP-IW** Best.-Nr. 3075

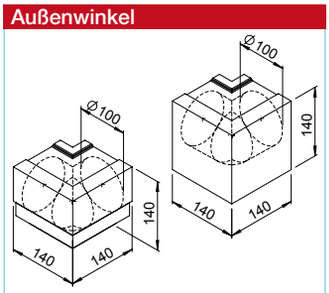
**Innenwinkel mit Stuck** VE=2 St.*
Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.
**RP-SIW** Best.-Nr. 3077

### Kurzverbinder




**Kurzverbinder**
Verbindungsmuffe DN 100 aus schlagfestem Polypropylen. Inklusive Lippendichtungen für luftdichtes Verbinden der RenoPipe EPS-Formteile und der Wandhülse.
**RP-KV** Best.-Nr. 3030

### Außenwinkel

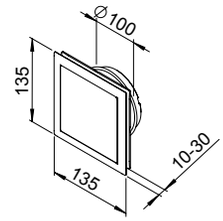



**Außenwinkel** VE=2 St.*
90°-Außenwinkel mit glattem, quadratischem Profil. Innendurchmesser DN 100.
**RP-AW** Best.-Nr. 3076

**Außenwinkel mit Stuck** VE=2 St.*
Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.
**RP-SAW** Best.-Nr. 3078

* Abgabe in Verpackungseinheiten.

## Lüftungsventil

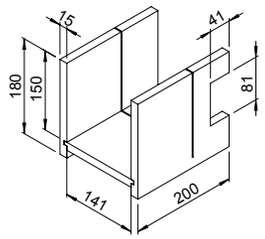



Alle Maße in mm

**Design-Lüftungsventil**
Design-Lüftungsventil für Abluftbetrieb, DN 100, einstellbar.
Mit geschlossener Front und integriertem Filter.
**DLV 100** Best.-Nr. 3039

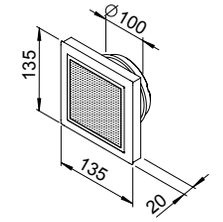
**Ersatz-Luftfilter** VE=5 St.*
**ELF-DLV 100** Best.-Nr. 3042

## Schneidehilfe



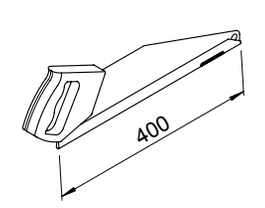

**Schneidehilfe**
Stabile Schneidehilfe, Buche Multiplex 15 mm, zum einfachen Ablängen des Kanals.
**RP-SH** Best.-Nr. 3036

## Lüftungsventil



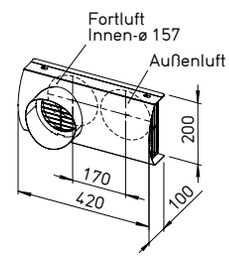

**Design-Lüftungsventil, für Zuluft**
Design-Lüftungsventil für Zuluftbetrieb, DN 100.
**DLVZ 100** Best.-Nr. 3040

## Feinsäge




**Feinsäge**
Spezial-Handsäge mit Feinstverzahnung für leichte Einschnitte.
**RP-FS** Best.-Nr. 3044

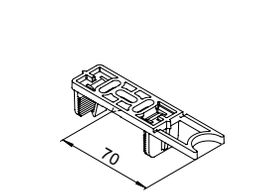
## Fassaden-Kombiblende




**Fassaden-Kombiblende**
Für die Außen- und Fortluftführung. Universell einsetzbar. Formschön, aus hochwertigem, rostfreiem Edelstahl. Anschluss DN 125.
**IP-FKB 125** Best.-Nr. 2689

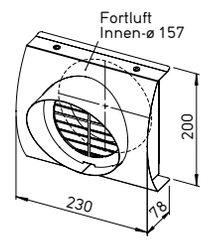
Mit zusätzlicher Beschichtung für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft.
**IP-FKB 125 B** Best.-Nr. 2661

## Klammer




**Befestigungsklammer** VE=5 St.*
Aus hochwertigem, schlagfestem Kunststoff.
**RP-BK** Best.-Nr. 3031

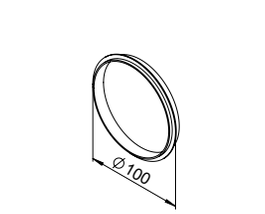
## Fortluft-Blenden




**Fortluft-Fassaden-Blende**
Formschön, aus hochwertigem, rostfreiem Edelstahl.
Anschluss DN 125.
**IP-FBF 125** Best.-Nr. 3126

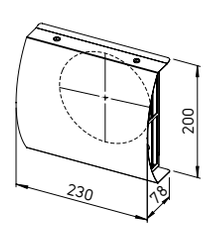
Mit zusätzlicher Beschichtung für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft.
**IP-FBF 125 B** Best.-Nr. 2901

## Dichtung




**Lippendichtung** VE=10 St.*
DN 100 aus EPDM.
**RP-LD** Best.-Nr. 3033

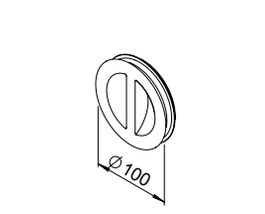
## Außenluft-Blenden




**Außenluft-Fassaden-Blende**
Formschön, aus hochwertigem, rostfreiem Edelstahl.
Anschluss DN 125.
**IP-FBA 125** Best.-Nr. 3125

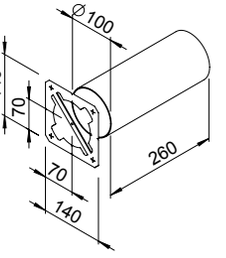
Mit zusätzlicher Beschichtung für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft.
**IP-FBA 125 B** Best.-Nr. 2664

## End- und Revisionsdeckel



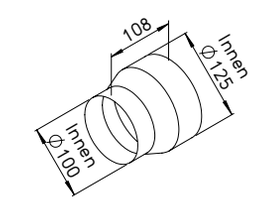

**End- und Revisionsdeckel**
DN 100 aus hochwertigem Kunststoff, mit Lippendichtung. Zur Anbringung am Kanal-Endstück.
**RP-RD** Best.-Nr. 3037

## Wandhülse




**Wandhülse**
DN 100 aus PVC, inkl. Montageschablone für einfache Wanddurchführung.
**RP-WH** Best.-Nr. 3035

## Reduzierung




**Reduzierung**
Aus verzinktem Stahlblech.
**RP-RZ 125/100** Best.-Nr. 3017

* Abgabe in Verpackungseinheiten.

**FlexPipe® plus Rund- und Ovalrohrsystem. Beliebig kombinierbar.**



**FlexPipe® plus ist die Weiterentwicklung des erfolgreichen Luftverteilsystems FlexPipe® und vereint Rund- und Ovalrohr in einem cleveren Systempaket mit allen denkbaren Rund-Oval-Kombinationen.**

Das Ovalrohr verfügt über den identischen hydraulischen Querschnitt und Druckverlust wie das Rundrohr sowie über eine punktsymmetrische Bauform. Dies führt zu einzigartigen Vorteilen:

- Von der Planung und Auslegung über die Montage und Einregulierung bis hin zur Wartung verhalten sich Rund- und Ovalrohr komplett identisch.
- Je nach baulicher Gegebenheit sind daher beliebige Wechsel zwischen Rund- und Ovalrohr mittels Übergangsstücken möglich. Dies sowohl in der Strecke als auch vom Verteilerkasten weg. Das bringt größtmögliche Planungs- und Installationsfreiheit.
- Es kann jederzeit die ideale, wirtschaftliche Option gewählt werden. Das raumsparende Ovalrohr kommt v.a. dann zum Einsatz, wenn geringe Aufbauhöhen erforderlich sind.
- Die Rund-Oval-Kompatibilität führt zu einer geringen Teilevielfalt. Bevorratung und Beratung werden stark vereinfacht. Die Installation erfolgt nahezu intuitiv.
- Die punktsymmetrische Oval-Bauform erlaubt die Verlegung aus der Waagerechten in die Vertikale ohne Einsatz von Adapterstücken zur Lagekorrektur.

**Hinweis**

**FlexPipe Rundrohr-System mit Außen-Ø 63 mm, innen 52 mm** für Volumenströme bis 20 m³/h
siehe Seite 132

## FlexPipe® plus beinhaltet zwei Bauformen, die beliebig kombinierbar sind:

- FRS 75, rund: Außen-Ø: 75 mm, innen: 63 mm für Volumenströme bis 30 m³/h. Zur Verlegung in der Betondecke. Hohe Ringfestigkeit (STIS ≥ 10 kN/m² nach DIN EN 9969). Biegeradius horizontal und vertikal 150 mm.
- FRS 51, oval: 51 x 114 mm, für Volumenströme bis 30 m³/h, ideal für die raumsparende Verlegung z.B. auf dem Rohfußboden oder in der Wand. Biegeradius horizontal 300 mm, vertikal 200 mm.

## Verlegung, Handling, Inbetriebnahme

- Einfachste Planung dank identischer Rohr-Querschnitte und -Druckverluste.
- Schnelle Installation durch sternförmige, flexible Endlosverlegung von der Rolle.
- Baustellengerechtes Handling durch geringes Gewicht.
- Rasche Inbetriebnahme durch minimalen Einregulierungsaufwand.
- Gleichmäßige Luftverteilung.
- Hygienisch optimal, einfach zu reinigen.

## Rohr-Eigenschaften und Vorteile

- Spezielles Rund- und Oval-Lüftungsrohr aus hygienisch unbedenklichem PE-HD Neumaterial.
- Zweischichtiger Aufbau – außen gewellt, innen glattwandig und antistatisch. Das minimiert die Druckverluste und verhindert Strömungsgeräusche und Schmutzablagerungen.
- Die extreme horizontale und vertikale Biegeelastizität beider Rohrgeometrien reduziert die Anzahl der erforderlichen Formteile auf ein Minimum.
- Aufgrund der punktsymmetrischen Bauform ist die Verlegung des Ovalrohres aus der Waagerechten nach oben oder unten ohne Adapterstücke möglich.

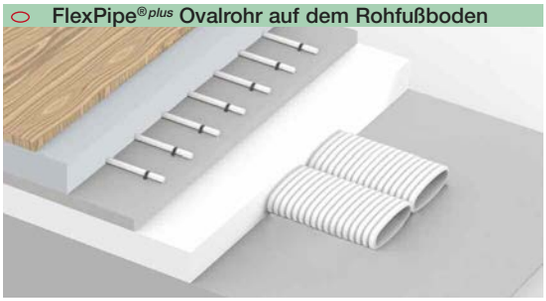
## Leitungskonzeption, Montage

- Befestigungslaschen an allen Formteilen für die sichere Fixierung an Boden, Wand oder Decke.
- Lösbare Fixierungsklammern garantieren die schnelle, ausreißsichere Rohrbefestigung an allen Verbindungsstellen.
- Durch schalldämpfende Verteilerkästen entfallen zusätzliche Telefonieschalldämpfer.
- Passgenaues Dichtungssystem an allen Formteilen für leckagefreien Lufttransport.
- Für den Einsatz der raumseitigen Ein- und Auslasselemente an den Leitungsenden stehen aerodynamisch optimierte Decken- und Bodenkästen sowie Wanddurchführungen zur Verfügung. Diese verfügen jeweils über zwei parallele Rohranschlüsse für die druckverlustarme Luftführung der gem. DIN 1946-6 erforderlichen Volumenströme.

**FlexPipe® plus Rundrohr in der Betondecke**



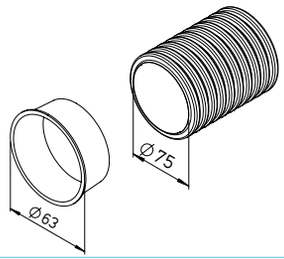
**FlexPipe® plus Ovalrohr auf dem Rohfußboden**



**FlexPipe® plus erlaubt jede Rund-Oval-Kombination**



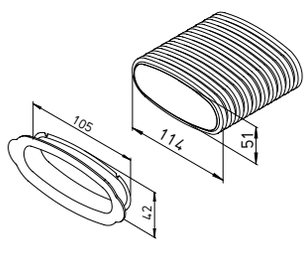
## FlexPipe® Lüftungsrohr rund ○




| FlexPipe® Lüftungsrohr (Bund = 50 lfd. m) | | | |
|---|---|---|---|
| **Type** | Bestell- | Maße in mm | |
| **Ø 75 mm** | Nr. | Außen-Ø | Innen-Ø |
| **FRS-R 75** ○ | 2913 | 75 | 63 |
| **Hygiene-Rohrverschlussdeckel** | | | VE |
| **FRS-VD 75** ○ | 2915 | | 10 St. |

Flexibles Rundrohr aus PE-HD, ideal für die Verlegung in der Betondecke. Inklusive zwei Hygiene-Rohrverschlussdeckel, zusätzlich separat bestellbar.

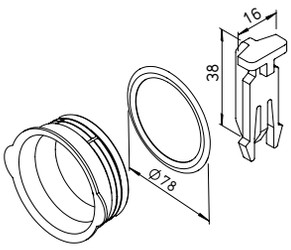
## FlexPipe® Lüftungsrohr oval ⬭




| FlexPipe® Lüftungsrohr (Bund = 20 lfd. m) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Type** | Bestell- | Maße in mm | | |
| **114 x 51 mm** | Nr. | Breite | Höhe | |
| **FRS-R 51** ⬭ | 3850 | 114 | 51 | |
| **Hygiene-Rohrverschlussdeckel** | | | | VE |
| **FRS-VD 51** ⬭ | 3866 | | | 10 St. |

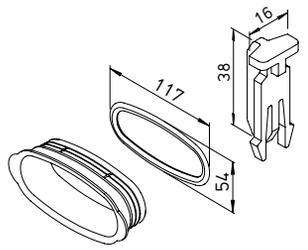
Flexibles Ovalrohr aus PE-HD, für raumsparende Verlegung auf dem Rohfußboden, Montage in der Wand oder abgehängten Decke. Inklusive zwei Hygiene-Rohrverschlussdeckel, zusätzlich separat bestellbar.

## Deckel, Dichtring, Klammer ○



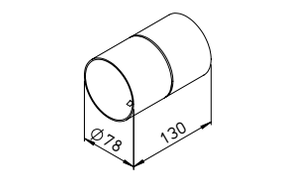

| Stutzen-Deckel / Dichtring / Klammer | | |
|---|---|---|
| **Type** | Bestell- | VE |
| **Ø 75 mm** | Nr. | |
| **Stutzen-Verschlussdeckel mit Dichtung** | | |
| **FRS-VDS 75** ○ | 3855 | 1 St. |
| **Dichtring** | | |
| **FRS-DR 75** ○ | 2916 | 10 St. |
| **Klammer, lösbar** | | |
| **FRS-FK** ○ ⬭ | 3854 | 10 St. |

## Deckel, Dichtring, Klammer ⬭




| Stutzen-Deckel / Dichtring / Klammer | | |
|---|---|---|
| **Type** | Bestell- | VE |
| **114 x 51 mm** | Nr. | |
| **Stutzen-Verschlussdeckel mit Dichtung** | | |
| **FRS-VDS 51** ⬭ | 3856 | 1 St. |
| **Dichtring** | | |
| **FRS-DR 51** ⬭ | 3864 | 10 St. |
| **Klammer, lösbar** | | |
| **FRS-FK** ○ ⬭ | 3854 | 10 St. |

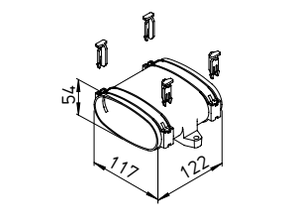
## Verbindungsmuffe ○




| Verbindungsmuffe | |
|---|---|
| **Type** | Bestell- |
| **Ø 75 mm** | Nr. |
| **FRS-VM 75** ○ | 2914 |

Verbindungsmuffe für Rundrohr FRS-R 75 mit beidseitiger Ausreißsicherung, aus Polyethylen.

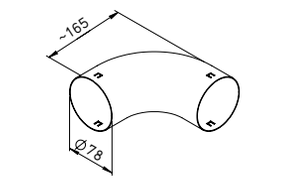
## Verbindungsmuffe ⬭




| Verbindungsmuffe | |
|---|---|
| **Type** | Bestell- |
| **114 x 51 mm** | Nr. |
| **FRS-VM 51** ⬭ | 3862 |

Verbindungsmuffe für Ovalrohr FRS-R 51, mit integrierten Befestigungslaschen, inkl. Rohrfixierungsklammern (4 St.). Aus schlagzähem Polypropylen.

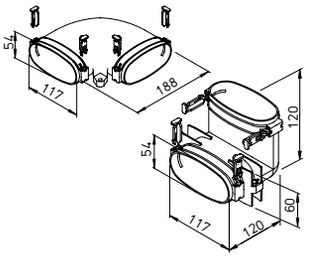
## Kurz-Bogen 90° ○




| Kurz-Bogen 90° | |
|---|---|
| **Type** | Bestell- |
| **Ø 75 mm** | Nr. |
| **FRS-B 75** ○ | 2994 |

Kurz-Bogen 90° für Biegeradien < 2 x Rundrohr-Außendurchmesser. Horizontal und vertikal verwendbar mit beidseitiger Ausreißsicherung. Aus verzinktem Stahlblech.

## Bogen horizontal / vertikal ⬭




| Bogen horizontal / vertikal | |
|---|---|
| **Type** | Bestell- |
| **114 x 51 mm** | Nr. |
| **FRS-BH 51** ⬭ | 3863 |
| **FRS-BV 51** ⬭ | 3859 |

Horizontal- bzw. Vertikal-Bogen 90°. Mit integrierten Befestigungslaschen, inkl. Rohrfixierungsklammern (4 St.). Aus schlagzähem Polypropylen.

### ■ Beliebige Kombinierbarkeit von Rund- und Ovalrohr

- ☐ Mit FlexPipe® plus von Helios setzen Sie auf ein System und haben – je nach Objektanforderung – jederzeit die ideale Lösung im Zugriff.
- ☐ Das nur 51 mm superflache Ovalrohr kommt dann zum Einsatz, wenn geringe Aufbauhöhen gefordert sind. Für den direkten Verguss in die Betondecke bietet sich das bewährte Rundrohr an.
- ☐ Dank identischer hydraulischer Querschnitte und Druckverluste der beiden Rohre und aufgrund durchdachter Systemkomponenten kann rund und oval beliebig kombiniert werden – dies sowohl in der Strecke als auch bereits vom Verteilerkasten weg.

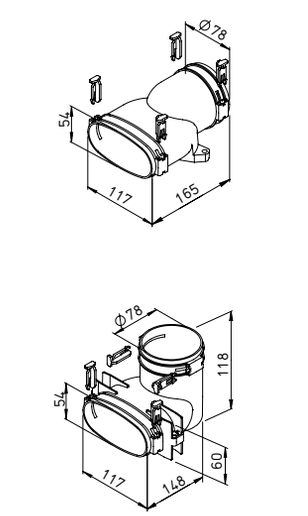


Vertikale und horizontale Übergangsstücke erlauben jede Rund/Oval-, Oval/Oval- und Rund/Rund-Kombination.



Die Verteilerkästen können mit runden und ovalen Einzelstutzen sowie mit einer Mischbelegung bestückt werden.

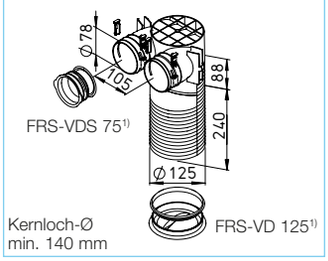
## Übergang gerade / vertikal ○ ⬭




| Übergang gerade / vertikal | |
|---|---|
| **Type** | Bestell- |
| **Ø 75 mm / 114 x 51 mm** | Nr. |
| **Übergang gerade** | |
| **FRS-ÜG 51-75** ○ ⬭ | 3861 |
| **Übergang vertikal** | |
| **FRS-ÜV 51-75** ○ ⬭ | 3860 |

Horizontales und vertikales Übergangsstück von Rundrohr FRS-R 75 auf Ovalrohr FRS-R 51. Mit integrierten Befestigungslaschen, inkl. Rohrfixierungsklammern (4 St.). Aus schlagzähem Polypropylen.

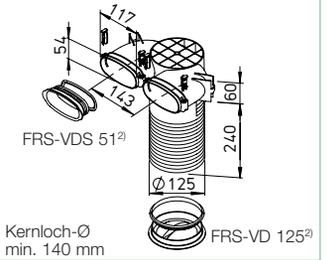
## Decken-/Wandkasten ○




| Decken-/Wandkasten | |
|---|---|
| **Type Ø 75 mm** | Bestell-Nr. |
| **FRS-DWK 2-75/125** ○ | 3857 |
| **Verlängerung für Decken > 240 mm** | |
| **FRS-VV 125** ○ ⬭ | 3906 |

Decken-/Wandkasten für max. 2 Rundrohre FRS-R 75. Zum Anschluss von Zu-/ Abluftventilen DN 125. Höhenmarken passgenau einkürzbar. Je 1 St. Stutzen-Blinddeckel DN 75, DN 125.¹⁾ Integr. Befestigungslaschen, Rohrfixierungsklammern (4 St.), aus schlagzähem Polypropylen.

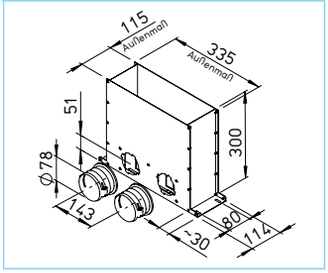
## Decken-/Wandkasten ⬭




| Decken-/Wandkasten | |
|---|---|
| **Type 114 x 51 mm** | Bestell-Nr. |
| **FRS-DWK 2-51/125** ⬭ | 3858 |
| **Verlängerung für Decken > 240 mm** | |
| **FRS-VV 125** ○ ⬭ | 3906 |

Decken-/Wandkasten für max. 2 Ovalrohre FRS-R 51. Zum Anschluss von Zu-/ Abluftventilen DN 125. Höhenmarken passgenau einkürzbar. Je 1 St. Stutzen-Blinddeckel 51 mm, DN 125.²⁾ Integr. Befestigungslaschen, Rohrfixierungsklammern (4 St.), aus schlagzähem Polypropylen.

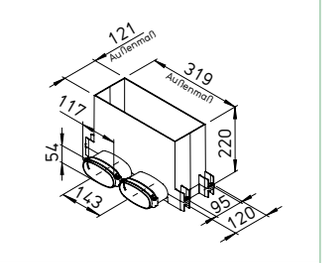
## Multi-Bodenkasten ○




| Multi-Bodenkasten | |
|---|---|
| **Type Ø 75 mm** | Bestell-Nr. |
| **FRS-MBK 2-75** ○ | 3872 |

Multi-Bodenkasten zur Anbindung von max. 2 Rundrohren FRS-R 75. Geeignet für Verguss in der Betondecke, bestehend aus:
– Bodenkasten mit Luftmengenregulier-Einsatz in robuster Blechausführung
– 2 St. Einzelstutzen (rund) und 1 St. Stutzen Verschlussdeckel mit Dichtung (rund)

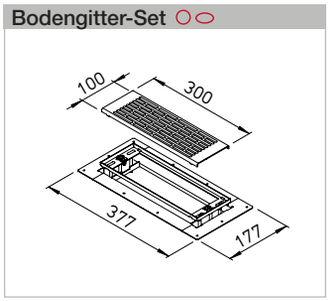
## Wand-/Bodenkasten ⬭




| Wand-/Bodenkasten | |
|---|---|
| **Type 114 x 51 mm** | Bestell-Nr. |
| **FRS-WBK 2-51** ⬭ | 3877 |

Wand-/Bodenkasten zur Anbindung von max. 2 Ovalrohren FRS-R 51. Einbau in Wände oder Befestigung auf dem Rohfußboden, bestehend aus:
– Kunststoffkasten aus schlagzähem Polypropylen mit Luftmengenregulier-Einsatz. Zur Verwendung mit FRS-WGS oder FRS-BGS. 1 St. Stutzen-Verschlussdeckel mit Dichtung (oval).

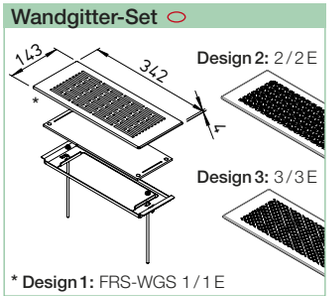
## Bodengitter-Set ○ ⬭




| Bodengitter-Set | |
|---|---|
| **Type** | Bestell-Nr. |
| **FRS-BGS 1** ○ ⬭ | 3878 |

Bodengitter-Set aus Edelstahl für Multi-Bodenkasten FRS-MBK 2-75 und Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51, bestehend aus:
– Gitterrahmen mit Höhenausgleich zum schwellenfreien Einbau in den Bodenbelag
– Durchtrittsicherem Design-Bodengitter
– Einsatzfilter (Ersatz-Filtermatten ELF-BGS, Best.-Nr. 3914, VE = 2 St.)

## Wandgitter-Set ⬭

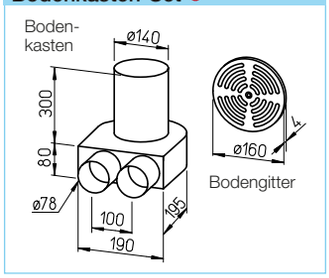



* **Design 1:** FRS-WGS 1/1E

| Wandgitter-Set | | |
|---|---|---|
| **Type** | Bestell-Nr. | |
| **FRS-WGS 1** ⬭ | 3881 | weiß |
| **FRS-WGS 2** ⬭ | 3882 | weiß |
| **FRS-WGS 3** ⬭ | 3883 | weiß |
| **FRS-WGS 1 E** ⬭ | 3886 | Edelstahl |
| **FRS-WGS 2 E** ⬭ | 3892 | Edelstahl |
| **FRS-WGS 3 E** ⬭ | 3904 | Edelstahl |

Wandgitter-Set mit Einbaurahmen und Einsatzfilter für FRS-WBK 2-51. Gitterdesigns siehe S. 125.

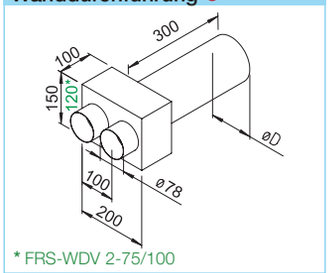
## Bodenkasten-Set ○




| Bodenkasten-Set | |
|---|---|
| **Type Ø 75 mm** | Bestell-Nr. |
| **FRS-BKGS 2-75** ○ | 9992 |

Bodenkasten-Set bestehend aus:
– 1 St. Bodenkasten für Gitteranschluss DN 160
– 1 St. Bodengitter aus gebürstetem Edelstahl mit einstellbarem Volumenstrom
– 1 St. Verschlussdeckel

## Wanddurchführung ○

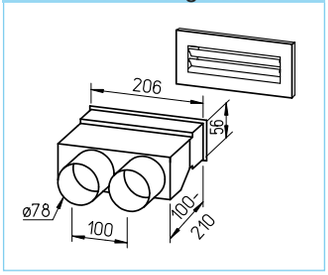



* FRS-WDV 2-75/100

| Wanddurchführung für Ventilanschluss | | |
|---|---|---|
| **Type Ø 75 mm** | Bestell-Nr. | Ø D mm |
| **FRS-WDV 2-75/100** ○ | 9621 | 100 |
| **FRS-WDV 2-75/125** ○ | 9622 | 125 |

Wanddurchführung inkl. Putz-/Schalungsdeckel und Verschlussdeckel (1 St.). Zum Anschluss von Zu- oder Abluftventilen DN 100 bzw. DN 125.

## Wanddurchführungs-Set ○




| Wanddurchführungs-Set, gerade | |
|---|---|
| **Type Ø 75 mm** | Bestell-Nr. |
| **FRS-WDS 2-75** ○ | 9994 |

Wanddurchführungs-Set bestehend aus:
– Wanddurchführung mit Schiebestutzen
– Wandauslass weiß (FK-WA 200 W), 250 x 113 mm
– 1 St. Verschlussdeckel

## Rohbau-Paket ○

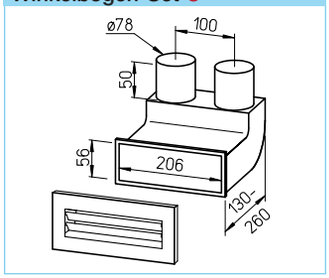


| Rohbau-Paket | | |
|---|---|---|
| **Type** | Bestell-Nr. | Ø D mm |
| **FRS-RP 75** ○ | 9397 | 75 |

FlexPipe® Rohbau-Paket bestehend aus:
– 3 Stück FRS-R 75 (Best.-Nr. 2913)
– 2 Stück FRS-VK 10-75/160 (Best.-Nr. 3847)
– 8 Stück FRS-DWK 2-75/125 (Best.-Nr. 3857)
– 7 Stück FRS-B 75 (Best.-Nr. 2994)
– 7 Stück FRS-VM 75 (Best.-Nr. 2914)
– 4 VE FRS-DR 75 (Best.-Nr. 2916)
– 1 VE FRS-VD 75 (Best.-Nr. 2915)
– 1 Stück Kaltschrumpfband KSB (Best.-Nr. 9343)

Wer das Helios Rohbau-Paket wählt, spart
– bares Geld durch den Paket-Vorteilspreis.
– Zeit, da einfach alles enthalten ist, um gleich loszulegen. Zeitraubende und ärgerliche Zusatzfahrten, weil Kleinigkeiten fehlen, entfallen.

## Winkelbogen-Set ○



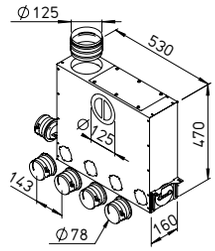

| Winkelbogen-Set, 90° | |
|---|---|
| **Type Ø 75 mm** | Bestell-Nr. |
| **FRS-WBS 2-75** ○ | 9996 |

Winkelbogen-Set bestehend aus:
– Winkelbogen mit Schiebestutzen
– Wandauslass weiß (FK-WA 200 W), 250 x 113 mm
– 1 St. Verschlussdeckel

¹⁾ Verschlussdeckel mit integrierter Dichtung FRS-VDS 75, Best.-Nr. 3855 und -VD 125, Best.-Nr. 3865. Verschlussdeckel für die Einzelstutzen- bzw. Rohranbindungs-Öffnung am Verteilerkasten einsetzbar.

²⁾ Verschlussdeckel mit integrierter Dichtung FRS-VDS 51, Best.-Nr. 3856 und -VD 125, Best.-Nr. 3865. Auch als Verschlussdeckel für die Einzelstutzen- bzw. Rohranbindungs-Öffnung am Verteilerkasten einsetzbar.

## Multi-Verteilerkasten 4+1-fach ○

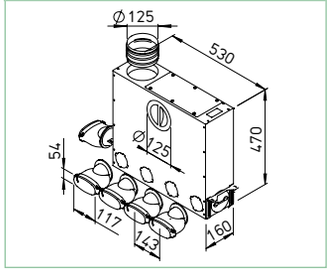



**Multi-Verteilerkasten** [1]

| Type Ø 75 mm | Bestell-Nr. | Ø NW mm |
|---|---|---|
| FRS-MVK 4+1-75/125 ○ | 3843 | 125 |

Für universellen Einbau in/auf der Rohbetondecke. Mit höhenverstellbaren Montagewinkeln. Rohranbindung DN 125 optional horizontal bzw. vertikal möglich. 10 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 5 Lüftungsrohre FRS-R 75. Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

## Multi-Verteilerkasten 4+1-fach ⬭

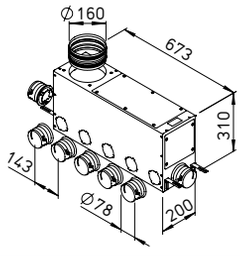



**Multi-Verteilerkasten** [1]

| Type 114 x 51 mm | Bestell-Nr. | Ø NW mm |
|---|---|---|
| FRS-MVK 4+1-51/125 ⬭ | 3841 | 125 |

Für universellen Einbau auf der Rohbetondecke. Mit höhenverstellbaren Montagewinkeln. Rohranbindung DN 125 optional horizontal bzw. vertikal möglich. 10 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 5 ovale Lüftungsrohre FRS-R 51.
Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

## Multi-Verteilerkasten 5+2-fach ○

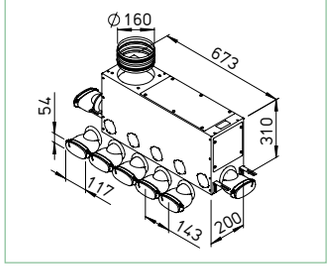



**Multi-Verteilerkasten** [1]

| Type Ø 75 mm | Bestell-Nr. | Ø NW mm |
|---|---|---|
| FRS-MVK 5+2-75/160 ○ | 3836 | 160 |

Für universellen Einbau in/auf der Rohbetondecke. Mit höhenverstellbaren Montagewinkeln. Rohranbindung DN 160 optional horizontal bzw. vertikal möglich. 12 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 7 Lüftungsrohre FRS-R 75. Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

## Multi-Verteilerkasten 5+2-fach ⬭

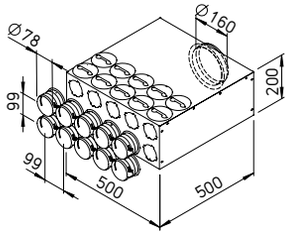



**Multi-Verteilerkasten** [1]

| Type 114 x 51 mm | Bestell-Nr. | Ø NW mm |
|---|---|---|
| FRS-MVK 5+2-51/160 ⬭ | 3838 | 160 |

Für universellen Einbau auf der Rohbetondecke oder als Etagenverteiler. Mit höhenverstellbaren Montagewinkeln. Rohranbindung DN 160 optional horizontal bzw. vertikal möglich. 12 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 7 ovale Lüftungsrohre FRS-R 51. Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

## Verteilerkasten 10-fach ○

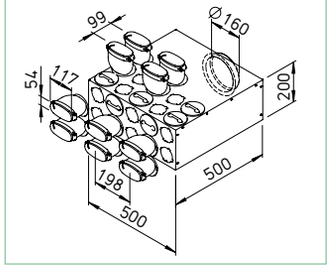



**Verteilerkasten 10-75** [2]

| Type Ø 75 mm | Bestell-Nr. | Ø NW mm |
|---|---|---|
| FRS-VK 10-75/160 ○ | 3847 | 160 |

20 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 10 Lüftungsrohre FRS-R 75. Wahlweise Montage als Durchgangs-, 90°-Verteiler oder kombiniert. Mischbelegung mit ovalen Einzelstutzen möglich (Type FRS-ES 51, Best.-Nr. 3851).
Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

## Verteilerkasten 10-fach ⬭

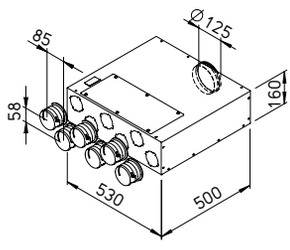



**Verteilerkasten 10-51** [2]

| Type 114 x 51 mm | Bestell-Nr. | Ø NW mm |
|---|---|---|
| FRS-VK 10-51/160 ⬭ | 3849 | 160 |

20 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 10 ovale Lüftungsrohre FRS-R 51. Wahlweise Montage als Durchgangs-, 90°-Verteiler oder kombiniert. Mischbelegung mit runden Einzelstutzen möglich (Type FRS-ES 75, Best.-Nr. 3852).
Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

## Flach-Verteilerkasten 6-fach ○

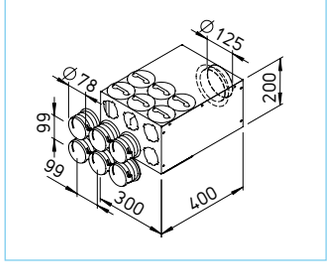



**Verteilerkasten 6-75, Flachbauweise** [1]

| Type Ø 75 mm | Bestell-Nr. | Ø NW mm |
|---|---|---|
| FRS-FVK 6-75/125 ○ | 3845 | 125 |

Zum Anschluss von bis zu 6 Lüftungsrohren FRS-R 75. Montage als Durchgangs-Verteiler. Mischbelegung mit ovalen Einzelstutzen möglich (Type FRS-ES 51, Best.-Nr. 3851).
Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

## Verteilerkasten 6-fach ○

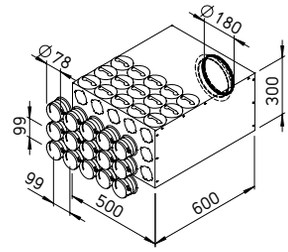



**Verteilerkasten 6-75** [1]

| Type Ø 75 mm | Bestell-Nr. | Ø NW mm |
|---|---|---|
| FRS-VK 6-75/125 ○ | 3846 | 125 |

12 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 6 Lüftungsrohre FRS-R 75. Wahlweise Montage als Durchgangs-, 90°-Verteiler oder kombiniert. Mischbelegung mit ovalen Einzelstutzen möglich (Type FRS-ES 51, Best.-Nr. 3851).
Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

## Verteilerkasten 15-fach ○

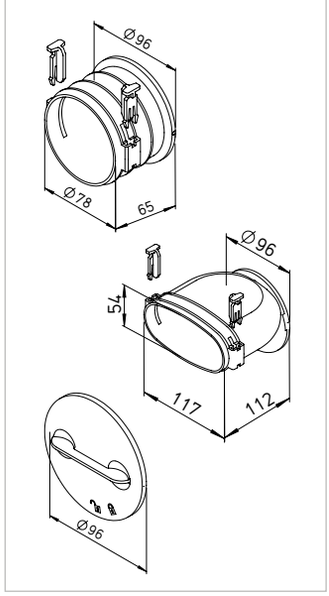



**Verteilerkasten 15-75** [2]

| Type Ø 75 mm | Bestell-Nr. | Ø NW mm |
|---|---|---|
| FRS-VK 15-75/180 ○ | 3848 | 180 |

30 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 15 Lüftungsrohre FRS-R 75. Wahlweise Montage als Durchgangs-, 90°-Verteiler oder kombiniert. Mischbelegung mit ovalen Einzelstutzen möglich (Type FRS-ES 51, Best.-Nr. 3851).
Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

## Einzelstutzen, Deckel ○ ⬭




**Einzelstutzen, Bajonett-Verschlussdeckel**

| Type | Bestell-Nr. | VE |
|---|---|---|
| **Einzelstutzen, Ø 75 mm** | | |
| FRS-ES 75 ○ | 3852 | 1 St. |
| **Einzelstutzen, 114 x 51 mm** | | |
| FRS-ES 51 ⬭ | 3851 | 1 St. |
| **Bajonett-Verschlussdeckel** | | |
| FRS-VDB ○ ⬭ | 3853 | 1 St. |

Zusätzliche Einzelstutzen für Anbindung des runden Lüftungsrohres FRS-R 75 bzw. des ovalen Lüftungsrohres FRS-R 51 am Verteilerkasten. Mittels Bajonettverschluss einfach und variabel positionierbar. Dichtschließend, inklusive Rohrfixierungsklammern (2 St.), aus schlagzähem Polypropylen.
Bajonett-Verschlussdeckel für die Einzelstutzen-Öffnungen am Verteilerkasten.

## Kombi-Verteilerkasten ○

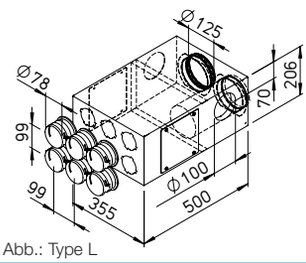



Abb.: Type L

**Kombi-Verteilerkasten** [1]

| Type Ø 75 mm | Bestell-Nr. | Ø NW mm |
|---|---|---|
| FRS-KVK 6-75/125 L* ○ | 3873 | 125 |
| FRS-KVK 6-75/125 R* ○ | 3874 | 125 |

* Zuluftanschluss wahlweise links oder rechts. Kompakter Verteilerkasten, ideal bei angrenzenden Abluträumen. 2 x DN 100 für direktes Einsetzen der Abluftventile DLV (siehe Zubehör). Zuluftverteilung über Anschluss von bis zu 6 Lüftungsrohren FRS-R 75.

[1] inkl. 2 St. Stutzen-Verschlussdeckel.
[2] inkl. 4 St. Stutzen-Verschlussdeckel.

**FlexPipe® wird direkt in den Beton vergossen bzw. auf oder unter der Decke verlegt.**
- **Einfachste Planung und schnelle Installation durch sternförmige, flexible Endlosverlegung von der Rolle.**
- **Baustellengerechtes Handling durch geringes Gewicht.**
- **Rasche Inbetriebnahme, gleichmäßige Luftverteilung.**
- **Einfach zu reinigen.**

## Lieferbar in zwei Baugrößen und Bauformen

☐ FlexPipe® FRS 63
Außen-Ø: 63 mm, innen: 52 mm
für Volumenströme bis 20 m³/h.

☐ FlexPipe®*plus*
Außen-Ø: 75 mm, innen: 63 mm
für Volumenströme bis 30 m³/h.
Kombinierbar mit Ovalrohr FRS-R 51 und ovalen Komponenten,
siehe Seite 128 ff.

## Eigenschaften und Vorteile

☐ Spezielles Lüftungsrohr aus hygienisch unbedenklichem PE-HD Neumaterial, geruchsneutral.
☐ Der zweischichtige Aufbau – außen gewellt, innen glattwandig und antistatisch behandelt – garantiert:
- Niedrige Strömungswiderstände und hohe Geräuschdämpfung.
- Minimale Schmutzablagerung.
- Einfache Reinigungsmöglichkeit.

## Verlegung

☐ Das FlexPipe® Kunststoff-Wellrohr verfügt über eine hohe Ringfestigkeit ($S_{R24}$ > 8 kN/m²) und kann aufgrund der hohen Flexibilität im gewünschten Verlauf direkt in, auf oder unter der Betondecke verlegt werden.
☐ Luft- und wasserdichtes Verbinden erfolgt einfach durch den Einsatz der FRS-Dichtringe.

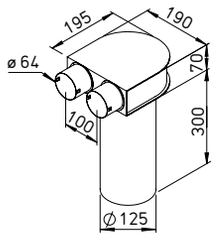
### FlexPipe® Lüftungsrohr rund



**FlexPipe® Lüftungsrohr (Bund = 50 lfd. m)**

| Type Ø 63 mm | Bestell-Nr. | Maße in mm Außen-Ø | Innen-Ø |
|---|---|---|---|
| **FRS-R 63** | 9327 | 63 | 52 |

### Deckenkasten

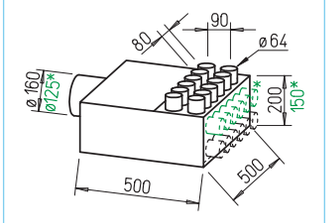



**Deckenkasten[2] für Ventilanschluss DN 125**

| Type Ø 63 mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| **FRS-DKV 2-63/125** | 9430 |

Deckenkasten inkl. Putz-/Schalungsdeckel. Zum Anschluss von Zu- oder Abluftventilen DN 125 (Zubehör, siehe Seite 136).

### Verteilerkasten 6-63, 12-63



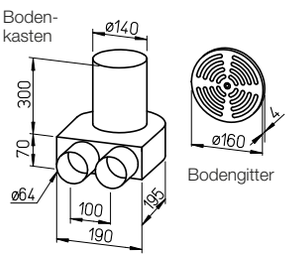

* FRS-VK 6-63/125 Alle Maße in mm

**Verteilerkasten 6-63, 12-63[1]**

| Type Ø 63 mm | Bestell-Nr. | Ø NW mm |
|---|---|---|
| **FRS-VK 6-63/125** | 9355 | 125 |
| **FRS-VK 12-63/160** | 9336 | 160 |

Zum Anschluss von bis zu 6 bzw. 12 Lüftungsrohren FRS-R 63, mit schallabsorbierender Auskleidung. Bei Type 12-63 ist die Anschluss-Stutzenplatte mit der Revisionsöffnung austauschbar und um 90° versetzbar.

### Bodenkasten-Set

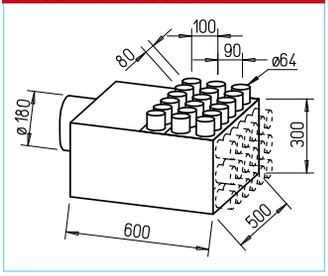



**Bodenkasten-Set[2]**

| Type Ø 63 mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| **FRS-BKGS 2-63** | 9991 |

Bodenkasten-Set bestehend aus
- 1 St. Bodenkasten für Gitteranschluss DN 160
- 1 St. Bodengitter aus gebürstetem Edelstahl mit einstellbarem Volumenstrom.

### Verteilerkasten 18-63

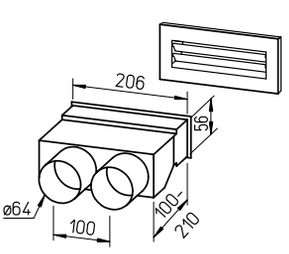



**Verteilerkasten 18-63[1]**

| Type Ø 63 mm | Bestell-Nr. | Ø NW mm |
|---|---|---|
| **FRS-VK 18-63/180** | 9364 | 180 |

Zum Anschluss von bis zu 18 Lüftungsrohren FRS-R 63, mit schallabsorbierender Auskleidung. Die Stutzenplatte mit den Anschlussstutzen ist mit der Revisionsöffnung austauschbar und kann um 90° versetzt werden. Dies ermöglicht eine Montage als Durchgangs- oder 90°-Verteiler.

### Wanddurchführungs-Set

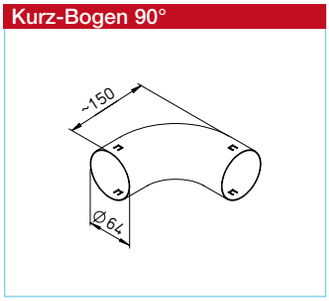



**Wanddurchführungs-Set, gerade[2]**

| Type Ø 63 mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| **FRS-WDS 2-63** | 9993 |

Wanddurchführungs-Set bestehend aus
- Wanddurchführung mit Schiebestutzen
- Wandauslass weiß (FK-WA 200 W), 250 x 113 mm

### Kurz-Bogen 90°

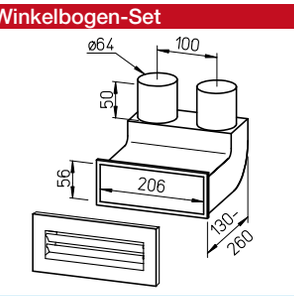



**Kurz-Bogen 90°**

| Type Ø 63 mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| **FRS-B 63** | 9348 |

Kurz-Bogen 90° für Biegeradien < 2 x Rohraußendurchmesser.

### Winkelbogen-Set

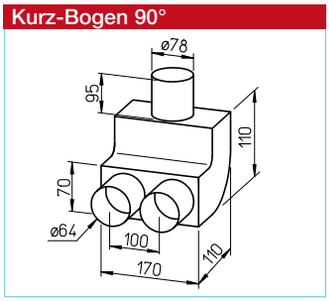



**Winkelbogen-Set, 90°[2]**

| Type Ø 63 mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| **FRS-WBS 2-63** | 9995 |

Winkelbogen-Set bestehend aus
- Winkelbogen mit Schiebestutzen
- Wandauslass weiß (FK-WA 200 W), 250 x 113 mm

### Kurz-Bogen 90°

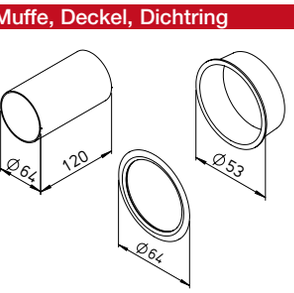



**Kurz-Bogen 90°**

| Type Ø 63 mm | Bestell-Nr. |
|---|---|
| **FRS-B 75/2-63** | 9341 |

Kurz-Bogen 90° als Übergang von 1 x 75 mm auf 2 Schläuche mit 63 mm.

### Muffe, Deckel, Dichtring




**Muffe / Deckel / Dichtring**

| Type Ø 63 mm | | Bestell-Nr. | VE |
|---|---|---|---|
| **FRS-VM 63** | Muffe | 9329 | |
| **FRS-VD 63** | Deckel | 9330 | 10 St. |
| **FRS-DR 63** | Dichtring | 9331 | 10 St. |

**Hinweis:** An jeder Verbindungsstelle (Rohr/ Rohr, Rohr/Formteil) ist ein Dichtring (für IP 66) einzusetzen. Bitte in entsprechender Anzahl separat bestellen. Für die Montage Bestreichung mit Gleitmittel empfohlen.

[1] inkl. 6 St. Verschlussdeckel. [2] inkl. 1 St. Verschlussdeckel.

## Kunststoff-Flachkanalsystem F



### Verlegung

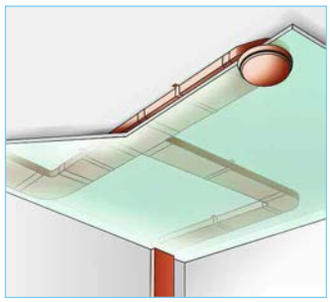
- ☐ Schnelle und einfache Verlegung aufgrund des geringen Gewichts.
- ☐ Formteile aller Art ermöglichen nahezu unbeschränkte Möglichkeiten beim Leitungsverlauf.
- ☐ Platzsparend und universell.
- ☐ Ideal bei der Sanierung und im Fertigteilebau.

### Eigenschaften

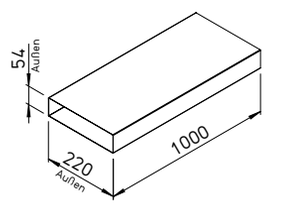
Alle Teile aus weißem, antistatischem Kunststoff. Entflammbarkeit B1, DIN 4102. Max. Fördermitteltemperatur +50 °C.

### Leitungs-Konzeption und Montage

- ☐ Baumförmiger Leitungsverlauf ab Lüftungsgerät oder bauseitig zwischengesetztem Verteiler zu den Luftein- und -auslasselementen der Räume. Leitungsverzweigungen können durch Einsatz von T-Stücken erfolgen.

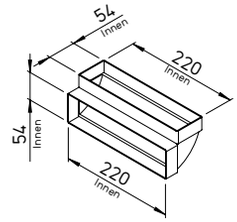


- ☐ Querschnittsfläche für Volumenstrom von bis zu 150 m³/h geeignet.
- ☐ Die Anschlüsse der Formteile sind als Einsteckmuffen ausgebildet; die Kanalverbindungen erfolgen durch Außenverbindungs-Muffen.
- ☐ Jeder Stoß ist mit Klebeband (Zubehör) luftdicht zu verbinden.
- ☐ Fixierung der Teile erfolgt mittels Befestigungsbügel FB.

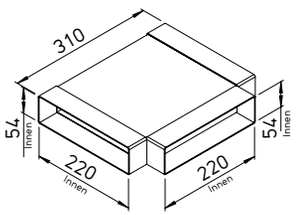



Alle Maße in mm

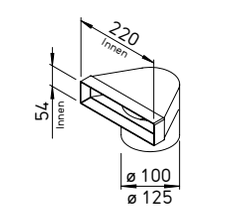
**Flachkanal ohne Muffe, 1 m lang**
**FOM** Best.-Nr. 0624




**90°-Bogen vertikal**
**FBV 90** Best.-Nr. 0630

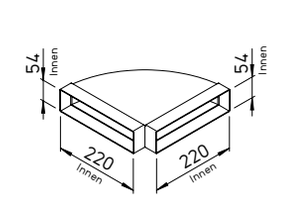



**Flachkanal T-Stück**
**FTS** Best.-Nr. 0631

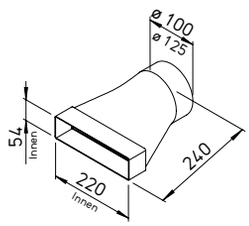



**Endstück**
**mit Übergang von Ø auf ▭**
**FE 100** Best.-Nr. 0621
**FE 125** Best.-Nr. 0622

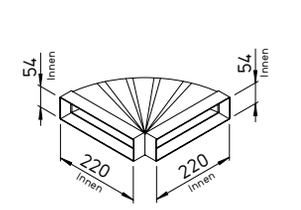
**Endstück**
**mit Übergang von Ø auf ▭ mit 1 m Schlauch und 2 Schellen**
**FU 90/100** Best.-Nr. 0627
**FU 90/125** Best.-Nr. 0638



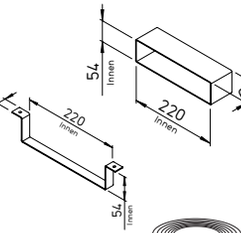

**90°-Bogen horizontal**
**FBH 90** Best.-Nr. 0629




**Übergangsstück**
**von Ø auf ▭**
**FUE 100** Best.-Nr. 0628
**FUE 125** Best.-Nr. 0639




**Flexibler Bogen**
**FBO** Best.-Nr. 0632

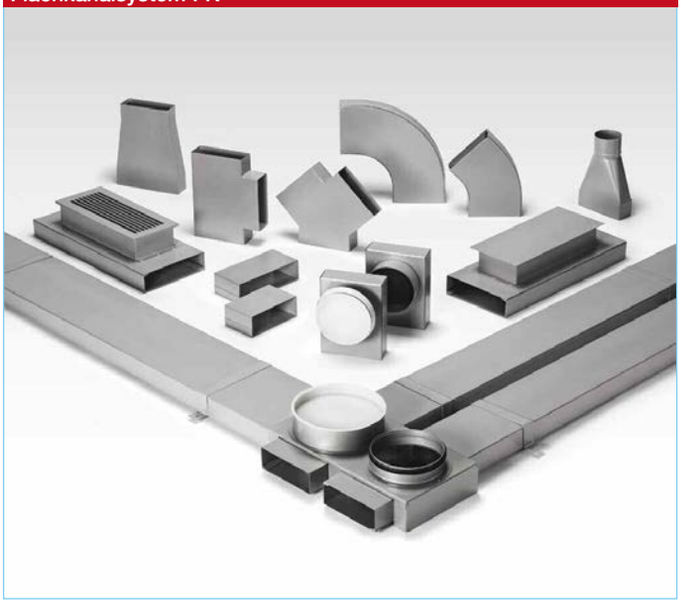



**Flachkanal-Verbinder**
**FV** Best.-Nr. 0625

**Befestigungsbügel**
**FB** Best.-Nr. 0626

**Klebeband**
**KLB** Best.-Nr. 0619
PVC-Klebeband, 50 mm breit auf Rolle mit 20 lfd. m.

## Flachkanalsystem FK



**Unterflurkanal-System aus verzinktem Stahlblech, speziell für die Wohnungslüftung entwickelt. Die optimale Lösung für verdeckte Luftführungen; ideal für die Luftverteilung im Neubau.**

### Eigenschaften

- Alle Bauteile aus verzinktem Stahlblech, korrosionsfest und nicht brennbar.

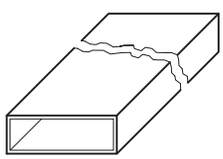
### Lieferbar in zwei Baugrößen

- FK 150 x 50 mm für Volumenströme bis 90 m³/h.
- FK 200 x 50 mm für Volumenströme bis 140 m³/h.

### Leitungs-Konzeption und Montage

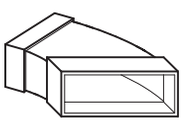
- Flache Bauart und steife Konstruktion ermöglichen eine problemlose Verlegung auf dem Rohfußboden.
- Verbindung mittels Außen-Verbinder. Formstücke mit angeformter Muffe (Einschubtiefe ca. 35 mm). Die glatten Innenwände ergeben niedrige Strömungswiderstände und bilden keine Hindernisse für Schmutzablagerungen. Eine dennoch evtl. gewünschte Reinigung (Desinfektion) ist möglich.
- Der pro Etage für die Ab- und Zuluftführung einzubringende Verteilerkasten vereinfacht die Kanalführung.
- Zum Schutz von lärmsensiblen Räumen wie z.B. Schlafzimmer können spezielle Flachschalldämpfer (FK-SD) in den Kanalverlauf eingesetzt werden.

## Flachkanal



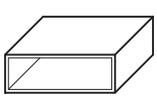
| Flachkanal | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Type** | Bestell-Nr. | Maße in mm Breite | Höhe | Länge |
| **150 x 50 mm** | | | | |
| **FK 150** | 2905 | 150 | 50 | 1500 |
| **200 x 50 mm** | | | | |
| **FK 200** | 2906 | 200 | 50 | 1500 |

## Bogen, horizontal 45°



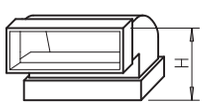
| Bogen, horizontal 45° | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Type** | Bestell-Nr. | Maße in mm Breite | Höhe | Radius |
| **150 x 50 mm** | | | | |
| **FK-BH 150/45** | 2910 | 153 | 53 | 45° |
| **200 x 50 mm** | | | | |
| **FK-BH 200/45** | 2912 | 203 | 53 | 45° |

## Verbinder



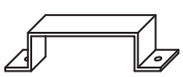
| Verbinder | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Type** | Bestell-Nr. | Maße in mm Breite | Höhe | Länge |
| **150 x 50 mm** | | | | |
| **FK-V 150** | 2941 | 153 | 53 | 200 |
| **200 x 50 mm** | | | | |
| **FK-V 200** | 2942 | 203 | 53 | 200 |

## Bogen, vertikal 90°



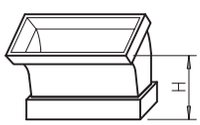

| Bogen, vertikal 90° | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Type** | Bestell-Nr. | Maße in mm Breite | Höhe | Radius |
| **150 x 50 mm** | | | | |
| **FK-BV 150/90** | 2919 | 153 | 103 | 90° |
| **200 x 50 mm** | | | | |
| **FK-BV 200/90** | 2920 | 203 | 103 | 90° |

## Befestigungsbügel



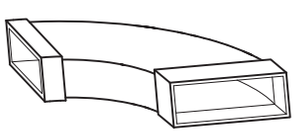
| Befestigungsbügel | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Type** | Bestell-Nr. | Maße in mm Breite | Höhe | Länge |
| **150 x 50 mm** | | | | |
| **FK-B 150** | 2907 | 151 | 52 | 30 |
| **200 x 50 mm** | | | | |
| **FK-B 200** | 2908 | 201 | 52 | 30 |

## Bogen, vertikal 45°



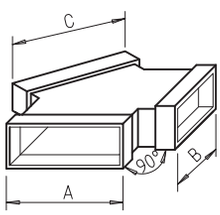

| Bogen, vertikal 45° | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Type** | Bestell-Nr. | Maße in mm Breite | Höhe | Radius |
| **150 x 50 mm** | | | | |
| **FK-BV 150/45** | 2917 | 153 | 73 | 45° |
| **200 x 50 mm** | | | | |
| **FK-BV 200/45** | 2918 | 203 | 73 | 45° |

## Bogen, horizontal 90°



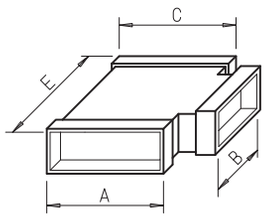
| Bogen, horizontal 90° | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Type** | Bestell-Nr. | Maße in mm Breite | Höhe | Radius |
| **150 x 50 mm** | | | | |
| **FK-BH 150/90** | 2909 | 153 | 53 | 90° |
| **200 x 50 mm** | | | | |
| **FK-BH 200/90** | 2911 | 203 | 53 | 90° |

## Y-Abzweig




| Y-Abzweig | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Type** | Bestell-Nr. | Maße in mm A | B | C |
| **150 x 50 mm** | | | | |
| **FK-Y 150/150/150** | 2927 | 153 | 153 | 153 |
| **200 x 50 mm** | | | | |
| **FK-Y 200/150/150** | 2929 | 153 | 153 | 203 |

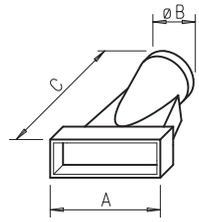
## T-Stück




**T-Stück**

| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm A | B | C | E |
|---|---|---|---|---|---|
| **FK-T 150/150/150** | 2921 | 153 | 153 | 153 | 250 |
| **FK-T 150/150/200** | 2923 | 153 | 153 | 203 | 390 |
| **FK-T 150/200/150** | 2926 | 153 | 203 | 153 | 300 |
| **FK-T 200/150/200** | 2925 | 203 | 153 | 203 | 250 |
| **FK-T 150/200/200** | 2924 | 153 | 203 | 203 | 440 |
| **FK-T 200/200/200** | 2922 | 203 | 203 | 203 | 300 |

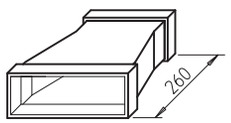
## Übergangsstück




**Übergangsstück**

| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm A | Ø B | C |
|---|---|---|---|---|
| **150 x 50 mm** | | | | |
| **FK-Ü 75/150** | 2948 | 153 | 78 | 260 |
| **FK-Ü 100/150** | 2996 | 153 | 103 | 260 |
| **200 x 50 mm** | | | | |
| **FK-Ü 100/200** | 2997 | 203 | 103 | 260 |
| **FK-Ü 125/200** | 2998 | 203 | 128 | 260 |

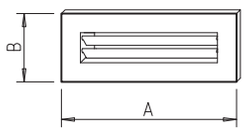
## Reduzierungen




**Reduzierungen**

| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm Länge | Höhe |
|---|---|---|---|
| **Reduzierung symmetrisch** | | | |
| **FK-RS 200/150** | 2932 | 260 | 53 |
| **Reduzierung asymmetrisch** | | | |
| **FK-RA 200/150** | 2933 | 260 | 53 |

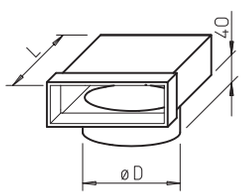
## Auslass




**Decken-/Wandauslass**

| Type | Bestell-Nr. | Farbe | Maße in mm A | B |
|---|---|---|---|---|
| **200 x 50 mm** | | | | |
| **FK-WA 200 W** | 9350 | weiß | 250 | 113 |
| **FK-WA 200 AL** | 9351 | alu | 250 | 113 |

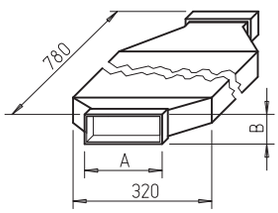
## Endstück – Wickelfalz




**Endstück mit Anschluss für Wickelfalzrohr**

| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm Ø D | L |
|---|---|---|---|
| **150 x 50 mm** | | | |
| **FK-ER 150/100** | 2934 | 99 | 200 |
| **FK-ER 150/125** | 2935 | 124 | 200 |
| **200 x 50 mm** | | | |
| **FK-ER 200/160** | 2936 | 159 | 220 |

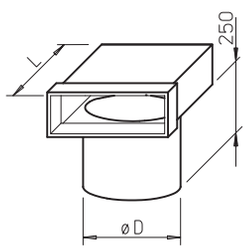
## Schalldämpfer




**Schalldämpfer**

| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm A | B |
|---|---|---|---|
| **150 x 50 mm** | | | |
| **FK-SD 150** | 2945 | 153 | 53 |
| **200 x 50 mm** | | | |
| **FK-SD 200** | 2946 | 203 | 53 |

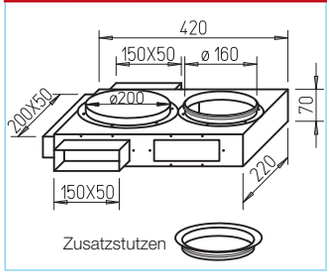
## Endstück – Ventil




**Endstück mit Anschluss für Tellerventil**

| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm Ø D | L |
|---|---|---|---|
| **150 x 50 mm** | | | |
| **FK-EV 150/100** | 2937 | 102 | 200 |
| **FK-EV 150/125** | 2938 | 127 | 200 |
| **200 x 50 mm** | | | |
| **FK-EV 200/100** | 2939 | 102 | 200 |
| **FK-EV 200/125** | 2940 | 127 | 200 |

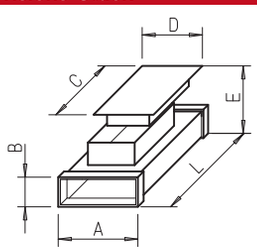
## Verteilerkasten




**Verteilerkasten**

| Type | Bestell-Nr. |
|---|---|
| **FK-VK** | 2987 |
| **Lieferumfang FK-VK** | |
| 4 Stutzen 150 x 50 (2 davon lose beigelegt), | |
| 1 Stutzen 200 x 50 sowie eine Revisionsklappe. | |
| **Zusatzstutzen für Durchgangsverteiler** | |
| **FK-ZS** | 2947 |

## Revisions-Stück

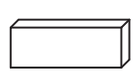



**Revisions-Zwischenstück**

| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm A | B | C | D | L |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **150 x 50 mm** | | | | | | |
| **FK-RZ 150** | 2930 | 153 | 53 | 347 | 137 | 500 |
| **200 x 50 mm** | | | | | | |
| **FK-RZ 200** | 2931 | 203 | 53 | 347 | 137 | 500 |

Maß E kann von 105-130 mm variiert werden.

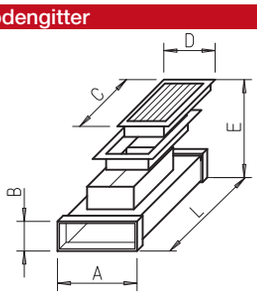
## Enddeckel



**Enddeckel**

| Type | Bestell-Nr. |
|---|---|
| **150 x 50 mm** | |
| **FK-ED 150** | 2943 |
| **200 x 50 mm** | |
| **FK-ED 200** | 2944 |

## Bodengitter

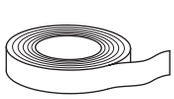



**Aluminium-Bodengitter mit Einbaugehäuse**

| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm A | B | C | D | L |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **150 x 50 mm** | | | | | | |
| **FK-BA 150** | 2986 | 153 | 53 | 348 | 152 | 500 |

Maß E kann von 112-152 mm variiert werden.

## Dichtband



**Dicht-/Klebeband**

| Type | Bestell-Nr. | |
|---|---|---|
| **Kaltschrumpfband** | | |
| **KSB** | 9343 | 50 mm breit, 15 lfd. m |
| **Alu-Kaltschrumpfband** | | |
| **KSB ALU** | 9344 | 50 mm breit, 15 lfd. m |
| **Klebeband** | | |
| **KLB** | 0619 | 50 mm breit, 20 lfd. m |

## Abluftelemente



### Design-Lüftungs- und Tellerventile

Zur Abluftförderung bei hohen und niedrigen Strömungsgeschwindigkeiten bzw. Widerständen.
DLV mit optisch geschlossenem Frontdesign und integriertem Filter.

| Ø 80 | | Ø 100 | | Ø 125 | | Ø 160 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** |
| **Design-Lüftungsventil DLV [1] für Abluft** | | | | | | | |
| | | **DLV 100** | 3039 | **DLV 125** | 3049 | | |
| | | **ELF-DLV 100 [2]** | 3042 | **ELF-DLV 125 [2]** | 3058 | | |
| **Kunststoff-Tellerventil KTVA** | | | | | | | |
| **KTVA 75/80** | 0940 | **KTVA 100** | 0941 | **KTVA 125** | 0942 | **KTVA 160** | 0943 |
| **Metall-Tellerventil für Abluft** (für Bereiche, in denen nicht brennbare Bauteile vorgeschrieben sind) | | | | | | | |
| **MTVA 75/80** | 8868 | **MTVA 100** | 8869 | **MTVA 125** | 8870 | **MTVA 160** | 8871 |

[1] Mit integriertem Filter. [2] Ersatz-Luftfilter für DLV, VE = 5 St.

## Zuluftelemente



### Design-Lüftungs- und Tellerventile

Zur Zuluftförderung bei hohen und niedrigen Strömungsgeschwindigkeiten bzw. Widerständen.
DLV 125 mit optisch geschlossenem Frontdesign und integriertem Filter.

| Ø 80 | | Ø 100 | | Ø 125 | | Ø 160 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** |
| **Lüftungsgitter LGK, Design-Lüftungsventil DLV für Zuluft** | | | | | | | |
| **LGK 80** | 0259 | **DLVZ 100** | 3040 | **DLV 125** | 3049 | | |
| | | | | **ELF-DLV 125 [1]** | 3058 | | |
| **Kunststoff-Tellerventil KTVZ** | | | | | | | |
| **KTVZ 80** | 2762 | **KTVZ 100** | 2736 | **KTVZ 125** | 2737 | **KTVZ 160** | 2738 |
| **Metall-Tellerventil für Zuluft** (für Bereiche, in denen nicht brennbare Bauteile vorgeschrieben sind) | | | | | | | |
| **MTVZ 75/80** | 9603 | **MTVZ 100** | 9604 | **MTVZ 125** | 9605 | **MTVZ 160** | 9606 |

[1] Ersatz-Luftfilter für DLV 125, VE = 5 St.

## Zuluft-Abluft-Ventil ZAV



### Zuluft-Abluft-Ventil ZAV

Formschönes Kunststoff-Ventil für die Wand- und Deckenmontage.
Mit offenem Frontgitter als Wandelement einsetzbar.
Deckeninstallation mit geschlossenem Frontgitter.
Flexible Nutzung als Zu- oder Abluftventil möglich.

| Ø 80 | | Ø 100 | | Ø 125 | | Ø 160 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** |
| **Kunststoff-Ventil für Zu- und Abluft ZAV** | | | | | | | |
| **ZAV 80** | 3079 | | | **ZAV 125** | 3080 | | |

## Vorsatz-Filter-Element VFE



### Vorsatz-Filter-Element VFE

Zur Montage vor Tellerventilen bei fetthaltiger, verunreinigter Raumluft.
Verhindert Fett- und Schmutzablagerungen.
Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, weiß, kunststoffpulverbeschichtet. Filter aus formbeständigem Aluminium-Filtergewebe mit 324 cm² freier Filterfläche und Aluminiumrahmen.

| | |
|---|---|
| **Type VFE 70** | Best.-Nr. 2552 |
| **Type VFE 90** | Best.-Nr. 2553 |
| **Type ELF/VFE** | Best.-Nr. 2554 |

Ersatz-Luftfilter, VE = 2 Stück.

## Steuerleitungen



### Steuerleitungen

Flachbandkabel, beidseitig mit RJ12 Steckern für das Bedienelement Schiebeschalter KWL-BE. Beidseitig mit RJ10 Steckern für das Bedienelement Komfort KWL-BEC, die $CO_2$-, Mischgas- (VOC), Feuchtefühler, das KNX/EIB-Modul oder das Erweiterungsmodul. Beschreibung der Zubehörkomponenten siehe Produktseiten KWL®-Geräte.

| | **Für KWL-BE** (Flachbandkabel beidseitig mit RJ12 Steckern) | | **Für KWL-BEC, -$CO_2$, -VOC, -FTF, -KNX, -EM** (Flachbandkabel beidseitig mit RJ10 Steckern) | |
|---|---|---|---|---|
| **Kabellänge*** | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** |
| **3 Meter** | **KWL-SL 6/3** | 9987 | **KWL-SL 4/3** | 4404 |
| **5 Meter** | **KWL-SL 6/5** | 9980 | **KWL-SL 4/5** | 4405 |
| **10 Meter** | **KWL-SL 6/10** | 9444 | **KWL-SL 4/10** | 4411 |
| **20 Meter** | **KWL-SL 6/20** | 9959 | **KWL-SL 4/20** | 4413 |

* Weitere Längen auf Anfrage.

### Adapterplatine

Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung. Beschreibung KNX-Modul siehe Produktseiten KWL®-Geräte.

**Type KWL-RJ10 KL** Nr. 4277


| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| – Enthalpie-Wärmetauscher | 84 ff. |
| – HygroBox | 116 f. |
| – Erdwärmetauscher | 118 ff. |
| – Isoliertes Rohrsystem | 122 f. |
| – Luftverteilsysteme | 126 ff. |
| – Brandschutzelemente | 516 ff. |

| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Maße, nähere technische Angaben sowie weitere Baugrößen: | |
| Warmwasser-Heizregister und Temperatur-Regelsysteme | 431 ff. |
| Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Abluftelemente, Vorsatz-Filter-Elemente | 500 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |

## Verschlussklappen



## Schalldämpfer



| Ø 125 | Ø 160 | Ø 200 | Ø 250 | Ø 315 | Ø 355 | Ø 400 | Ø 560 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Flexible Verbindungsmanschette** – Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen | | | | | | | |
| — | — | **FM 200** 1670 | **FM 250** 1672 | **FM 315** 1674 | **FM 355** 1675 | **FM 400** 1676 | **FM 560** 1679 |
| **Rohrverschlussklappen** – Selbst- bzw. **motorbetätigt, Einbau in Rohrverlauf, Gehäuse aus verzinktem Stahlblech bzw. *aus Kunststoff | | | | | | | |
| **RSKK* 125** 5107 | **RSK 160** 5669 | **RSK 200** 5074 | **RVM** 250** 2576 | **RVM** 315** 2578 | **RVM** 355** 2579 | **RVM** 400** 2580 | **RVM** 560** 2583 |
| **Verschluss-Kaltrauch-Absperrklappen** – Für gemeinsame Hauptleitungen im Etagenbau | | | | | | | |
| **KAK 125** 4098 | **KAK 160** 4099 | **KAK 200** 4100 | — | — | — | — | — |
| **Flexibler Telefonie-Schalldämpfer (FSD), elastischer Schalldämpfer (SDE)** – Aluminiumrohr | | | | | **Rohrschalldämpfer (RSD)** – Verz. Stahlblech | | |
| **SDE 125** 0789 | **SDE 160** 0790 | **FSD 200** 0679 | **FSD 250** 0680 | **FSD 315** 0681 | **FSD 355** 0682 | **FSD 400** 0683 | — |
| — | — | — | **RSD 250** 8739 | **RSD 315** 8745 | **RSD 355** 8748 | **RSD 400** 8751 | **RSD 560** 8759 |

## Warmwasser-Heizregister



| Type | Bestell-Nr. | passend zu Rohr | Luftseitige Daten: Wärmeleistung | | Luftseitige Daten: Δ T Luft | | Luftseitige Daten: bei V | Wasserseitige Daten 1): Druckverlust | Wasserseitige Daten 1): bei Wassermenge | Gewicht | Passendes Temperatur-Regelsystem: Type | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ø mm | kW[1] | kW[2] | K[1] | K[2] | m³/h | $\Delta p_w$ kPa | l/h | ca. kg | | |
| **WHR 100** | 9479 | 100 | 1,9 | 0,9 | 35 | 17 | 150 | 1 | 84 | 3,2 | **WHST 300 T50** | 8820 |
| **WHR 125** | 9480 | 125 | 2,6 | 1,1 | 29 | 13 | 250 | 2 | 115 | 3,2 | **WHST 300 T50** | 8820 |
| **WHR 160** | 9481 | 160 | 5,5 | 3,1 | 38 | 22 | 400 | 11 | 245 | 4,9 | **WHST 300 T50** | 8820 |
| **WHR 200** | 9482 | 200 | 7,2 | 4,1 | 33 | 19 | 600 | 17 | 317 | 4,9 | **WHST 300 T50** | 8820 |
| **WHR 250** | 9483 | 250 | 10,7 | 6 | 37 | 21 | 800 | 8 | 470 | 6,9 | **WHSH HE 24 V** | 8318 |
| **WHR 315** | 9484 | 315 | 18,3 | 10,4 | 36,2 | 21 | 1400 | 9 | 810 | 9,0 | **WHSH HE 24 V** | 8318 |
| **WHR 400** | 9524 | 400 | 26,2 | 15 | 36 | 21 | 2000 | 11 | 1060 | 12,5 | **WHSH HE 24 V** | 8318 |

## Lüftungs-Türgitter



**Lüftungs-Türgitter**
Unauffälliges, undurchsichtiges Lüftungsgitter aus bruchfestem Kunststoff zum Einbau ins Türblatt.

Detaillierte Beschreibung siehe Helios Hauptkatalog.

**Type LTGW** Best.-Nr. 0246
Aus Kunststoff, weiß.

**Type LTGB** Best.-Nr. 0247
Aus Kunststoff, braun.

## Reinigungsset



**Reinigungsset für Luftverteilsysteme FlexPipe® und RenoPipe**
Das universelle Reinigungsset KWL-RS eignet sich ideal für die Säuberung der FlexPipe®-Rohrsysteme (DN 75, DN 63) sowie des RenoPipe Luftverteilsystems (DN 100).
Die Anwendung ist optional auf Druck (bei kurzen Wegen) oder auf Zug möglich. Bei längeren Rohrstrecken oder engen Bögen wird die Nylon-Rundbürste einfach in Richtung des Verteilerkastens gezogen, an dem der 90° Bogen für den Sauganschluss eingesetzt ist. Über diesen wird mit einem handelsüblichen Staubsauger der von der Nylon-Rundbürste gelöste Staub problemlos abgesaugt.

Lieferung in praktischer Transporttasche.
Lieferumfang: Je 1 Stück
- Handhaspel mit flexiblem GFK-Draht (20 lfd. m)
- Rundbürsten DN 63, 75, 100
- 90° Bogen und Dichtung für Sauganschluss DN 56
- Adapter DN 56/40, DN 56/32.

**Type KWL-RS** Best.-Nr. 2797

## Luft-Temperatur-Regelung



**Luft-Temperatur-Regelung für KWL®-Geräte mit PWW-Nachheizung.**
Zur Luft-Heizungsregelung der in den Typen KWL WW integrierten PWW-Nachheizung. Bestehend aus Thermostat mit Fernverstellung und Fernfühler. Einfache, kostengünstige und schnell montierbare Lösung.
Temperaturbereich 8 – 38 °C.
**WHST 300 T38** Best.-Nr. 8817

## Luft-Temperatur-Regelung



**Luft-Temperatur-Regelung für Warmwasser-Heizregister WHR. Ideal für den Einsatz als Zuluftheizung.**
Bestehend aus Thermostat inkl. Rohr-Temperaturfühler (mit 2 m Kapillarrohr) und Ventil. Ermöglicht eine konstante Zulufttemperatur. Einfache, kostengünstige, schnell montierbare Lösung.
Temperaturbereich 20 – 50 °C.
**WHST 300 T50** Best.-Nr. 8820

## Hydraulikeinheit



**Hydraulikeinheit**
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstellantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Kompletteinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlussschläuchen.

**WHSH HE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318

## Wochenzeitschaltuhr



**Wochenzeitschaltuhr**
Digital mit LCD-Anzeige zur autom. Steuerung der Betriebsweise, für alle Wochentage programmierbar. Für Auf- und Unterputzmontage.
Maße mm (BxHxT) 85 x 85 x 52
**Type WSUP** Best.-Nr. 9990

Für Schaltschrankeinbau (2 Platzeinheiten erforderlich).
Maße mm (BxHxT) 36 x 90 x 69
**Type WSUP-S** Best.-Nr. 9577

**WHR:** Die Werte gelten für Zulufttemperatur 0 °C und Vor-/Rücklauftemperaturen: [1] 90/70 °C, [2] 60/40 °C.

# Helios Kompetenz in Aerodynamik. Axialventilatoren ohne Grenzen.



**Als einer der führenden europäischen Ventilatorenhersteller beeindruckt Helios durch ein außergewöhnlich großes, fein abgestuftes Serienprogramm an Axial-Hochleistungs-, -Mitteldruck- und RADAX® VAR Hochdruck-Ventilatoren in allen Leistungsbereichen.**

Die Folgeseiten präsentieren das Serienprogramm der Axial-Hochleistungsventilatoren mit aerodynamisch und akustisch optimiertem Laufrad und innovativem Motorenkonzept (Ø 250 bis 500 mm).

Die besonders energiesparenden EC-Modelle erreichen bei Drehzahlregelung eine Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen AC-Typen von über 55 %.
Die spannungsregelbaren AC-Axial-Hochleistungsventilatoren in Ø 250 bis 500 mm überzeugen durch die bewährte robuste Bauart und eine 25 %ige Effizienzsteigerung bei einer Geräuschreduktion um 50 %.

Das Serienprogramm mit Ø bis 1000 mm wird durch Lösungen für den Bereich der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) ergänzt (siehe rechts).

- Brandgas- und Entrauchungstypen nach DIN 12101-3 in den Temperaturklassen F300 (60 Min.), F400 (120 Min.) und F600 (120 Min.). Siehe TGA-Katalog, Best.-Nr. 86 979.
- Sonderlösungen für die Technische Gebäudeausrüstung (TGA) und Groß-Axialventilatoren von Ø 1000 bis 7100 mm, V̇ bis 2,2 Mio. m³/h, werden nach kundenspezifischen Anforderungen hergestellt. Auslegungsprogramm siehe www.AxialSoft.de





**AXIAL-HOCHLEISTUNGS-VENTILATOREN**
Produktspezifische Hinweise und Auswahltabelle

140$^{f}$

Energieeffiziente EC-Ausführung
Ø 250 – 500 mm
$\dot{V}$ = 1930 – 8300 m³/h

**142$^{ff}$**

Standard AC-Ausführung
Ø 200 – 1000 mm
$\dot{V}$ = 520 – 63 420 m³/h

154$^{ff}$

**Weltweit vertrauen namhafte Anwender auf den Einsatz von Helios Axialventilatoren in Lüftungs-, Heizungs-, Kälte-, Klima- und Trocknungsanlagen. Großventilatoren werden erfolgreich über Jahrzehnte z.B. in Kühltürmen und Luftkühlern eingesetzt.**

**AXIAL-MITTELDRUCK-VENTILATOREN**
Produktspezifische Hinweise und Auswahltabelle



Ø 225 – 630 mm
$\dot{V}$ = 950 – 26 450 m³/h

180$^{ff}$

**RADAX® VAR-HOCH-DRUCK-VENTILATOREN**
Produktspezifische Hinweise und Auswahltabelle



Ø 225 – 630 mm
$\dot{V}$ = 900 – 22 310 m³/h

**206$^{ff}$**

**MONTAGEZUBEHÖR**
Für Axial- und RADAX® VAR-Rohrventilatoren

231$^{ff}$

**Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen technischen Hinweise“.**

## Bauarten

☐ Helios bietet Programmtiefe und Produkte für vielfältige Anwendungen, d.h. besondere Hilfe für Problemlösungen.

☐ Standard- und Hochleistungsventilatoren in industrieller Ausführung werden serienmäßig in über 20 NG und mehr als 1000 Typen gefertigt; sie sind teilweise in diesem Katalog dargestellt.

☐ Für größere Volumen- und Druckziffern steht ein eng abgestuftes Bauprogramm bis 7100 mm Laufrad-Ø in vielen Bauvarianten zur Verfügung. Vier verschiedene Bauformen sind standardmäßig lieferbar.

☐ Optional stehen die Typen HQ, HW und HRF bis Nenngröße 500 mm mit hocheffizienter EC-Antriebstechnologie für besonders energiesparenden Einsatz und niedrigste Betriebskosten zur Verfügung.

## Bauformen in diesem Katalog

1. **Wandventilator HQ**
   **Quadratische Platte mit Einströmdüse**
   Gehäuse aus verzinktem Stahlblech. Motor mit Anschlusskasten und Schutzgitter saugseitig.
2. **Einbauventilatoren**
   **HW, AVD DK**
   **Wandring mit Einströmdüse**
   Gehäuse aus verzinktem Stahlblech. Motor mit Anschlusskasten und Schutzgitter saugseitig.
3. **Wandeinbauventilator HS**
   **Rohrhülse, zylindrisch mit glatten Enden**
   Für Unterputz-Wand- oder -Rohreinbau. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit umlaufenden Versteifungssicken.
4. **Rohrventilatoren**
   **HRF, AVD RK**
   **Rohrhülse, mit beidseitigen Flanschen**
   Für direktes Zwischenflanschen in Rohrleitung. Flansch nach DIN 24155, Bl. 3. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, zusätzlicher Anschlusskasten (IP 55) außen am Rohr.

## Antrieb

☐ AC-Typen
Robuste 1~- bzw. 3~-Innenläufermotoren mit Thermokontakten in der Wicklung. Kugellager mit Lebensdauerschmierung.

☐ EC-Typen
Hocheffiziente, drehzahlsteuerbare Außenläufermotoren in Schutzart IP 44 bzw. 54. Kugellager mit Lebensdauerschmierung.

## Laufräder

☐ Entsprechend den Anforderungen werden die Laufräder aus verschiedenen Materialien gefertigt; siehe Hinweise auf den Produktseiten. Die Standardausführung ist in Kunststoff, andere Materialien, z.B. Aluminium oder Stahl, sind anforderungsbezogen möglich.

☐ Allen gemeinsam sind:
– Niedriges Betriebsgeräusch.
– Hoher Wirkungsgrad.
– Vibrationsfreier Lauf durch dynamische Auswuchtung nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

☐ Laufräder in anderen Materialien sind auf Anfrage möglich.

☐ Die Serienausführung ist im Bereich von –30° bis +60 °C einsetzbar. Für höhere Temperaturen stehen Laufräder aus Metall gegen Mehrpreis zur Verfügung. Maßgebend sind die Angaben auf den Produktseiten.

## Anstellwinkel

☐ Die Serienprodukte bis 630 mm Ø werden mit fest angestellten Laufrädern bestückt.

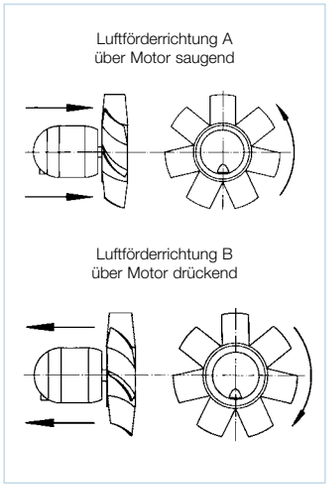
☐ Ab Nenngröße 710 mm (Type HQW 710/6 ausgenommen) sind die Schaufeln mit auftragsbezogenem Anstellwinkel lieferbar.

☐ Die Baugrößen Ø 800/4, 900/4 und ../6 sowie Ø 1000 mm besitzen im Stillstand verstellbare Schaufeln.
Dies ermöglicht eine optimale Abdeckung des Betriebspunktes. Die Anstellung erfolgt werkseitig (entsprechend Bestellung) und wird fixiert. Die Motorzuordnung erfolgt unter Ausnutzung der maximalen Leistung (s. Tabelle). Die genannte Anstellung darf keinesfalls überschritten werden, da der Motor sonst überlastet werden kann.

## Luftförderrichtung

Standardmäßig sind alle Ventilatoren (ausgenommen HRF und AVD RK) mit Luftförderrichtung **A = über Motor saugend** ausgeführt. Luftförderrichtung **B = über Motor drückend** ist bei den meisten Typen auf Wunsch lieferbar (Mehrpreis). HRF und AVD RK werden standardmäßig mit Luftförderrichtung B ausgeliefert.

☐ Ein nachträglicher Umbau der Luftförderrichtung ist bei den meisten AC-Axial-Hochleistungsventilatoren möglich. Hierfür ist erforderlich:
1. Ändern der Motordrehrichtung durch Umpolen am Klemmbrett.
2. Abziehen des Laufrades und umgekehrtes Wiederaufsetzen (bis Ø 500 möglich).
   Bei Baureihen HQ und HW muss mit einer Leistungsreduzierung um ca. 1/3 gerechnet werden.




☐ EC-Typen können ausschließlich in der serienmäßig festgelegten Drehrichtung betrieben werden.

## Berührungsschutz

Bei Einbau und Betrieb sind die gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie der Berührungsschutz gemäß VDE 0700 bzw. DIN EN ISO 13857 zu beachten. Der Kontakt mit rotierenden Teilen muss verhindert werden. Es ist sicherzustellen, dass sich im Ansaugbereich keine ansaugbaren Stoffe befinden. Ventilatoren, die durch ihre Einbauweise (z.B. Einbau in Lüftungskanäle oder geschlossene Aggregate) geschützt sind, benötigen kein Schutzgitter, wenn die Anlage ausreichende Sicherheit bietet. Es wird darauf hingewiesen, dass der Installateur für Unfälle infolge fehlender Schutzeinrichtungen haftbar gemacht werden kann. Geeignete Schutzgitter sind als Zubehör erhältlich. Die Verantwortung für das Einhalten der Sicherheitsbestimmungen obliegt dem Installateur und dem Betreiber.

## Einbaulage, Montage, Kondenswasseröffnungen

☐ Axialventilatoren können unter Beachtung der zulässigen Schutzart (siehe Produktseite) in beliebiger Lage eingebaut und betrieben werden. Bei Ausrüstung mit Kondenswasserbohrungen ist auf deren Lage zu achten.

☐ Bei Aufstellung im Freien bzw. in dauernd feuchter oder nasser Umgebung sowie bei Einbau mit senkrechter Welle ist dies bei Bestellung unbedingt anzugeben, ggf. ist eine Sonderausführung erforderlich. Montageort und Befestigung sind so auszuführen, dass der Ventilator verzugsfrei und sicher befestigt werden kann.

## Wendebetrieb

Die meisten AC-Axial-Hochleistungsventilatoren (siehe Produktseiten) sind reversierbar. Durch Einsatz des geeigneten Wendeschalters kann wahlweise be- oder entlüftet werden. In anormaler Förderrichtung geht die Leistung um ca. 1/3 zurück.

☐ Die EC-Typen sind standardmäßig nicht reversierbar.

## Fördermitteltemperaturen

Die Serienausführung ist im Bereich von –30 °C bis +40 °C bzw. +60 °C (AC- bzw. EC-Typen) einsetzbar.
Mit Ausnahme der ex-geschützten Ausführung sind kurzfristig auch höhere Fördermitteltemperaturen möglich. Ausführungen für höhere Dauertemperaturen sind im Bereich der Sonderfertigung möglich.

## Motorschutz

☐ Bei AC-Typen durch in die Wicklung eingebaute Thermokontakte
– bei 1~ Motoren serienmäßig,
– bei 3~ Motoren größtenteils serienmäßig (siehe Produktseite).

☐ Bei EC-Typen integrierte elektronische Temperaturüberwachung.

## Explosionsschutz

Die ex-geschützten Typen entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Betrieb in Zone 1 und 2.
Gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) sind größere Luftspalten vorgeschrieben, die zu einer Leistungsreduzierung von ca. 10% führen.

## Sonderausrüstung, Mehrpreise auf Anfrage

☐ **Laufrad aus Aluminium-Guss**
☐ **Abweichende Spannung**
☐ **Abweichende Frequenz**
☐ **Zweikomponenten-Lackierung** zum Schutz der äußeren Geräteteile gegen schwache Säuren und Laugen
☐ **Abweichende Luftförderrichtung**
☐ **Sonderausrüstung für höhere Fördermitteltemperaturen**
☐ **Druckfest gekapselte Motoren (bei 1~ ex-geschützten Typen serienmäßig)**

## Schwingungsisolierung

Zur Vermeidung von Schwingungsübertragung wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen (Zubehör SDD, SDZ). Motoren großer Baugröße können hinten überstehen und durch ihr hohes Gewicht eine ungleichmäßige Verteilung bewirken. Zur Vermittlung des Schwerpunktes ist ein Verlängerungsrohr VR (Zubehör) vorzusehen.

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung $\Delta p_{fa}$, Fördervolumen $\dot{V}$, Drehzahl $min^{-1}$, Schalldruckpegel dB(A) und Laufrad-Durchmesser DN mm erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der EC-Axial-Hochleistungsventilatoren Ø 250 bis 500 mm und Axial-Hochleistungsventilatoren Ø 200 bis 1000 mm.

| Durchmesser | Drehzahl | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen $\dot{V}$ m³/h in Abhängigkeit vom statischen Druck | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | $min^{-1}$ | $L_{PA}$ dB(A) | ($\Delta P_{fa}$) in Pa | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | in 4 m Abstand | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
| **EC 250** | 2300 | 56 | 1930 | 1880 | 1820 | 1760 | 1700 | 1630 | 1550 | 1370 | 1070 | | | | | | | | |
| **EC 315** | 1650 | 52 | 3110 | 3000 | 2880 | 2760 | 2640 | 2520 | 2400 | 2090 | 1680 | | | | | | | | |
| **EC 355 A** | 1200 | 50 | 3220 | 3050 | 2870 | 2700 | 2520 | 2330 | 2090 | | | | | | | | | | |
| **EC 355 B** | 1975 | 59 | 4200 | 4150 | 4090 | 4020 | 3960 | 3890 | 3820 | 3690 | 3540 | 3360 | 3100 | 2790 | | | | | |
| **EC 400 A** | 1800 | 59 | 4790 | 4690 | 4610 | 4540 | 4460 | 4390 | 4310 | 4140 | 3920 | 3640 | 3240 | | | | | | |
| **EC 400 B** | 2150 | 65 | 5850 | 5800 | 5760 | 5700 | 5640 | 5560 | 5490 | 5360 | 5210 | 5080 | 4870 | 4730 | 4030 | | | | |
| **EC 450 A** | 1325 | 55 | 5460 | 5350 | 5250 | 5140 | 5030 | 4910 | 4790 | 4520 | 4200 | 3730 | | | | | | | |
| **EC 450 B** | 1835 | 64 | 7640 | 7580 | 7510 | 7450 | 7390 | 7330 | 7260 | 7070 | 6880 | 6680 | 6490 | 6200 | 5530 | | | | |
| **EC 500 A** | 1025 | 54 | 6320 | 6190 | 6050 | 5900 | 5750 | 5590 | 5420 | 5010 | 4460 | | | | | | | | |
| **EC 500 B** | 1450 | 62 | 8300 | 8230 | 8150 | 8070 | 7970 | 7880 | 7790 | 7490 | 7300 | 6910 | 6530 | 6140 | | | | | |

| Durchmesser | Drehzahl | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen $\dot{V}$ m³/h in Abhängigkeit vom statischen Druck | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | $min^{-1}$ | $L_{PA}$ dB(A) | ($\Delta P_{fa}$) in Pa | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | in 4 m Abstand | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
| **200** | 2300 | 55 | 910 | 860 | 810 | 760 | 710 | 490 | 420 | 330 | 220 | | | | | | | | |
| **200** | 1360 | 42 | 520 | 410 | 210 | 170 | | | | | | | | | | | | | |
| **250** | 2800 | 53 | 2070 | 2040 | 2010 | 1970 | 1940 | 1910 | 1870 | 1800 | 1710 | 1610 | 1480 | | | | | | |
| **250** | 1450 | 44 | 930 | 840 | 730 | | | | | | | | | | | | | | |
| **250** | 950 | 31 | 660 | 570 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **315** | 2800 | 69 | 4090 | 4050 | 4020 | 3990 | 3950 | 3920 | 3880 | 3790 | 3700 | 3610 | 3500 | 3380 | 3090 | | | | |
| **315** | 1450 | 51 | 2090 | 2010 | 1930 | 1840 | 1740 | 1620 | 1410 | | | | | | | | | | |
| **315** | 950 | 38 | 1330 | 1220 | 1070 | | | | | | | | | | | | | | |
| **315** | 725 | 30 | 980 | 780 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **355** | 2800 | 71 | 5710 | 5670 | 5620 | 5580 | 5530 | 5480 | 5430 | 5330 | 5220 | 5110 | 4990 | 4860 | 4550 | 4020 | | | |
| **355** | 1450 | 51 | 2850 | 2770 | 2670 | 2570 | 2450 | 2320 | 2160 | | | | | | | | | | |
| **355** | 950 | 42 | 1940 | 1830 | 1690 | 1500 | 1060 | | | | | | | | | | | | |
| **355** | 725 | 34 | 1430 | 1240 | 880 | | | | | | | | | | | | | | |
| **400** | 2800 | 71 | 8410 | 8360 | 8310 | 8270 | 8220 | 8170 | 8130 | 8030 | 7940 | 7840 | 7750 | 7650 | 7440 | 7160 | 6840 | 6440 | 5820 |
| **400** | 1450 | 56 | 4010 | 3920 | 3810 | 3700 | 3580 | 3440 | 3300 | 2970 | | | | | | | | | |
| **400** | 950 | 45 | 2570 | 2410 | 2230 | 2020 | | | | | | | | | | | | | |
| **400** | 725 | 37 | 2010 | 1810 | 1530 | | | | | | | | | | | | | | |
| **450** | 2800 | 78 | 11050 | 10960 | 10870 | 10770 | 10680 | 10590 | 10500 | 10310 | 10130 | 9950 | 9770 | 9580 | 9210 | 8690 | 8050 | 6930 | 4520 |
| **450** | 1450 | 58 | 5770 | 5680 | 5590 | 5500 | 5390 | 5280 | 5160 | 4870 | 4510 | 4010 | | | | | | | |
| **450** | 950 | 47 | 3890 | 3720 | 3550 | 3360 | 3150 | 2890 | | | | | | | | | | | |
| **450** | 725 | 51 | 2860 | 2680 | 2450 | 2120 | | | | | | | | | | | | | |
| **500** | 2800 | 81 | 13150 | 13040 | 12930 | 12820 | 12720 | 12610 | 12500 | 12290 | 12070 | 11860 | 11660 | 11440 | 11010 | 10380 | 9600 | 8620 | 5390 |
| **500** | 1450 | 65 | 8320 | 8220 | 8110 | 8000 | 7880 | 7760 | 7630 | 7370 | 7080 | 6760 | 6400 | 5970 | | | | | |
| **500** | 950 | 51 | 5500 | 5330 | 5140 | 4950 | 4740 | 4510 | 4240 | 3450 | | | | | | | | | |
| **500** | 725 | 44 | 3890 | 3690 | 3440 | 3150 | 2750 | | | | | | | | | | | | |
| **560** | 1450 | 62 | 12910 | 12680 | 12550 | 12360 | 12140 | 11950 | 11770 | 11320 | 10900 | 10550 | 10000 | 9500 | 8270 | | | | |
| **560** | 950 | 52 | 8100 | 7680 | 7370 | 7080 | 6680 | 6280 | 5830 | 4570 | | | | | | | | | |
| **560** | 725 | 46 | 6450 | 6070 | 5640 | 5230 | 4750 | 4140 | | | | | | | | | | | |
| **630** | 1450 | 65 | 17870 | 17650 | 17420 | 17200 | 16970 | 16750 | 16520 | 16010 | 15500 | 15000 | 14500 | 14000 | 13000 | 11300 | | | |
| **630** | 950 | 55 | 10520 | 10150 | 9780 | 9410 | 9040 | 8670 | 8220 | 7260 | | | | | | | | | |
| **630** | 725 | 49 | 8000 | 7580 | 7010 | 6530 | 5910 | 5300 | | | | | | | | | | | |
| **710** | 1450 | 71 | 23740 | 23490 | 23240 | 22980 | 22730 | 22470 | 22200 | 21660 | 21090 | 20500 | 19900 | 19290 | 18010 | 16240 | 14000 | 11060 | |
| **710** | 935 | 61 | 15250 | 14860 | 14450 | 14040 | 13590 | 13140 | 12600 | 11690 | 10610 | 9280 | 7440 | | | | | | |
| **710** | 700 | 54 | 11350 | 10810 | 10250 | 9630 | 8990 | 8300 | 7500 | 5340 | | | | | | | | | |
| **800** | 1435 | 73 | 32350 | 32040 | 31720 | 31400 | 31090 | 30770 | 30490 | 29860 | 29230 | 28610 | 27990 | 27330 | 25940 | 24020 | 22080 | | |
| **800** | 945 | 62 | 20720 | 20280 | 19830 | 19350 | 18850 | 18290 | 17710 | 16530 | 15330 | 13840 | 10740 | | | | | | |
| **800** | 705 | 55 | 15380 | 14780 | 14120 | 13380 | 12580 | 11790 | 10900 | | | | | | | | | | |
| **900** | 1435 | 76 | 46060 | 45700 | 45390 | 45030 | 44670 | 44310 | 44000 | 43280 | 42600 | 41880 | 41170 | 40800 | 39060 | 37110 | 34940 | 32800 | 30340 |
| **900** | 950 | 66 | 30500 | 30100 | 29500 | 29100 | 28500 | 27900 | 27400 | 26300 | 25100 | 23910 | 22710 | 21310 | | | | | |
| **900** | 725 | 59 | 21160 | 20410 | 19640 | 18850 | 18010 | 17120 | 16130 | 15000 | | | | | | | | | |
| **1000** | 1440 | 80 | 63420 | 63030 | 62650 | 62260 | 61870 | 61490 | 61110 | 60330 | 59560 | 58790 | 58010 | 57240 | 55700 | 53710 | 51590 | 49260 | 46830 |
| **1000** | 950 | 69 | 41740 | 41150 | 40570 | 39990 | 39400 | 38810 | 38230 | 37060 | 35870 | 34610 | 33260 | 31810 | 28880 | | | | |
| **1000** | 725 | 62 | 31760 | 30990 | 30220 | 29460 | 28690 | 27930 | 27130 | 25410 | 23500 | 21540 | | | | | | | |

**HQ EC**

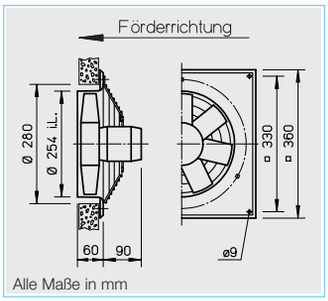


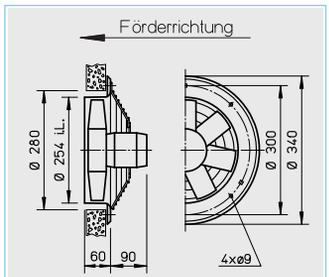
**HW EC**

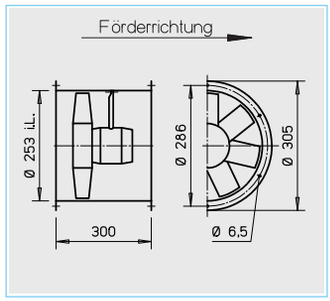


**HRF EC**






Alle Maße in mm




## ■ Beschreibung für alle Typen

**☐ Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.

**☐ Laufrad**
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, aerodynamisch auf die Anwendung optimiert, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C.

**☐ Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, ausgezeichnete elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), kugelgelagert.

**☐ Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 54) am ausgeführtem Kabel montiert, bei HRF außen am Rohr.

**☐ Schutzgitter**
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl, DIN EN ISO 13857 entsprechend.

**☐ Leistungsregelung**
Alle Typen sind stufenlos über Drehzahl-Potentiometer steuerbar. Ferner ist die Regelung über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler möglich. Siehe Typentabelle. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

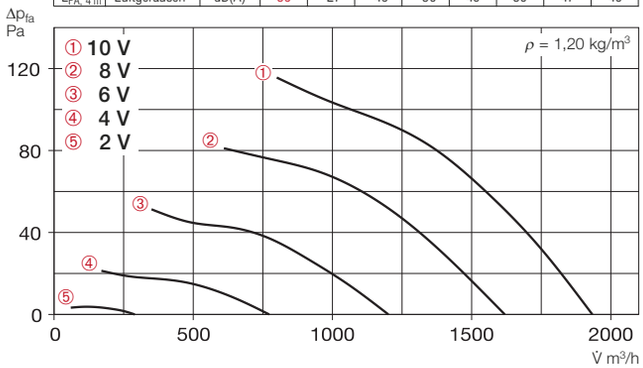
**☐ Einbau**
In jeder Lage möglich.

**☐ Geräuschwerte**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schallleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldrucksummenpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle, sowie in der Tabelle unterhalb des Kennlinienfeldes für verschiedene Spannungen genannt. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Schalldruck | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto | Bautype HQ EC inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HW EC inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HRF EC | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | A | dB(A) in 4 m | Nr. | +°C | ca. kg | | | | | | |
| **Wechselstrom, 1~ 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | |
| 2650 | 1930 | 0,13 | 0,97 | 56 | 1046 | 40 | 6,5 | **HQW EC 250 A** | 4822 | **HWW EC 250 A** | 4823 | **HRFW EC 250 A** | 4824 |

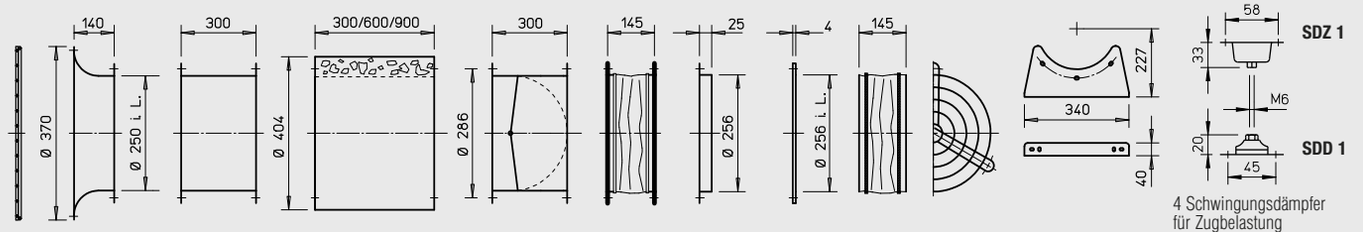
## 250 A

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 76 | 47 | 67 | 70 | 69 | 70 | 67 | 60 |
| $L_{PA,\ 4\ m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 56 | 27 | 46 | 50 | 49 | 50 | 47 | 40 |




| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **Freiblasend V̇** m³/h | $P_{el}$ (W) | $I_{Motor}$ (A) | $L_{PA,\ 4\ m}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 2650 | 1930 | 127 | 0,97 | 56 |
| 8 | 2230 | 1620 | 77 | 0,62 | 52 |
| 6 | 1670 | 1200 | 40 | 0,30 | 46 |
| 4 | 1090 | 770 | 15 | 0,14 | 37 |

**Zubehör für HRF EC** Beschreibung siehe Seite 231 ff.




Ansaugdüse mit mit Schutzgitter **ASD-SGD 250** Nr. 1414

Verlängerungsrohr **VR 250** Nr. 1402

Rohrschalldämpfer **RSD 250/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 250** a) Nr. 2592

Segeltuchstutzen **STS 250** Nr. 1220

Gegenflansch **FR 250** Nr. 1203

Flachflansch **FF 250** Nr. 4941

Flexible Manschette **FM 250** Nr. 1672

Schutzgitter rohrseitig **SG 250** Nr. 1236

2 Montagekonsolen **1 x MK 250** (= 2 Stück) Nr. 1447

4 Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **1 x SDZ 1** (= 4 St.) Nr. 1454

4 Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **1 x SDD 1** (= 4 St.) Nr. 1452

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 140 |
| Auswahltabelle | 141 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Filter und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

| Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | | Dreistufen-Drehzahlschalter unterputz | | Dreistufen-Drehzahlschalter aufputz | | Elektronischer Druckdifferenz-Regler/-Steller | | Elektronischer Temperatur-Regler/-Steller | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| **EUR EC** [1] | 1347 | **PU 10** [1] | 1734 | **PA 10** [1] | 1735 | **SU-3 10** [1] | 4266 | **SA-3 10** [1] | 4267 | **EDR** [1] | 1437 | **ETR** [1] | 1438 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar, siehe Zubehör

HQ EC

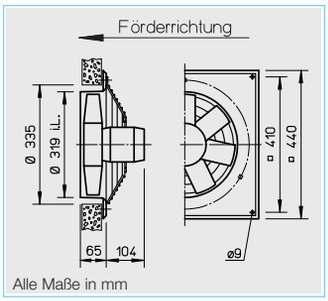


HW EC

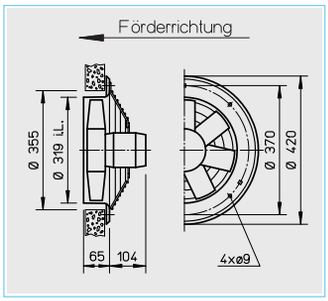


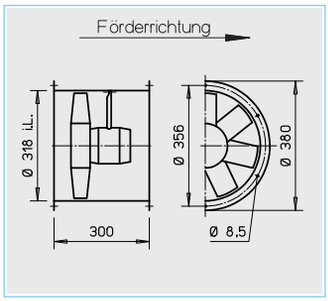
HRF EC






Alle Maße in mm







## ■ Beschreibung für alle Typen

**□ Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.

**□ Laufrad**
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, aerodynamisch auf die Anwendung optimiert, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C.

**□ Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, ausgezeichnete elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), kugelgelagert.

**□ Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**□ Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 54) am ausgeführtem Kabel montiert, bei HRF außen am Rohr.

**□ Schutzgitter**
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl, DIN EN ISO 13857 entsprechend.

**□ Leistungsregelung**
Alle Typen sind stufenlos über Drehzahl-Potentiometer steuerbar. Ferner ist die Regelung über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler möglich. Siehe Typentabelle. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

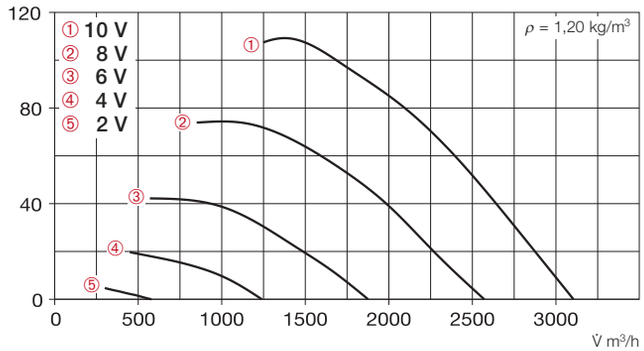
**□ Einbau**
In jeder Lage möglich.

**□ Geräuschwerte**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schallleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldrucksummenpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle, sowie in der Tabelle unterhalb des Kennlinienfeldes für verschiedene Spannungen genannt. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Schalldruck | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto | Bautype HQ EC inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HW EC inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HRF EC | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | A | dB(A) in 4 m | Nr. | +°C | ca. kg | | | | | | |
| **Wechselstrom, 1~ 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | |
| 2040 | 3110 | 0,19 | 1,50 | 52 | 1046 | 40 | 8,0 | **HQW EC 315 A** | 4880 | **HWW EC 315 A** | 4881 | **HRFW EC 315 A** | 4882 |

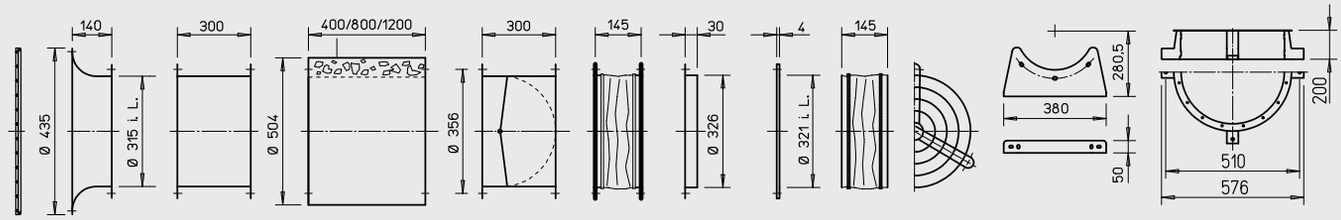
## 315 A

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 72 | 44 | 65 | 66 | 67 | 65 | 60 | 51 |
| $L_{PA,\ 4\ m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 52 | 24 | 45 | 46 | 47 | 45 | 40 | 31 |




| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **Freiblasend V̇** m³/h | $P_{el}$ (W) | $I_{Motor}$ (A) | $L_{PA,\ 4\ m}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 2040 | 3110 | 190 | 1,5 | 52 |
| 8 | 1670 | 2570 | 110 | 0,9 | 48 |
| 6 | 1240 | 1880 | 50 | 0,4 | 42 |
| 4 | 845 | 1240 | 20 | 0,2 | 34 |

**Zubehör für HRF EC** Beschreibung siehe Seite 231 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 315** Nr. 1416

Verlängerungsrohr **VR 315** Nr. 1404

Rohrschalldämpfer- **RSD 315/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 315** a) Nr. 2594

Segeltuchstutzen **STS 315** b) Nr. 1221

Gegenflansch **FR 315** Nr. 1204

Flachflansch **FF 315** Nr. 4943

Flexible Manschette **FM 315** b) Nr. 1674

Schutzgitter rohrseitig **SG 315** Nr. 1237

Montagekonsolen **MK 315** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1448

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 315** Nr. 1755

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 140 |
| Auswahltabelle | 141 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Filter und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

| Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | | Dreistufen-Drehzahlschalter unterputz | | Dreistufen-Drehzahlschalter aufputz | | Elektronischer Druckdifferenz-Regler/-Steller | | Elektronischer Temperatur-Regler/-Steller | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| **EUR EC** 1) | 1347 | **PU 10** 1) | 1734 | **PA 10** 1) | 1735 | **SU-3 10** 1) | 4266 | **SA-3 10** 1) | 4267 | **EDR** 1) | 1437 | **ETR** 1) | 1438 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar, siehe Zubehör

HQ EC

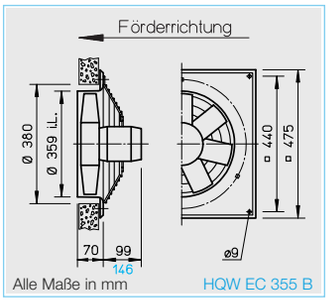


HW EC

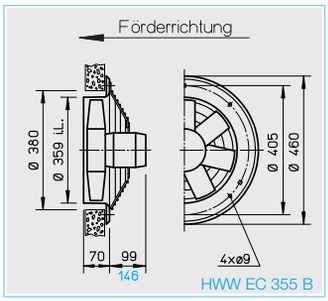


HRF EC

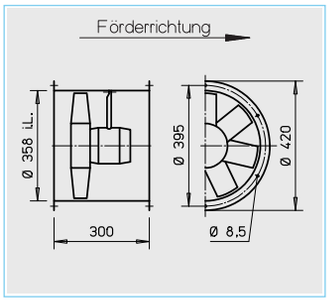




Alle Maße in mm HQW EC 355 B



HWW EC 355 B







## ■ Beschreibung für alle Typen

**☐ Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.

**☐ Laufrad**
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, aerodynamisch auf die Anwendung optimiert, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C.

**☐ Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 (Typ A), IP 54 (Typ B) mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, ausgezeichnete elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), kugelgelagert.

**☐ Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 54). Bei HQ- und HW-Typen an ausgeführtem Kabel (Ausführung „A“) bzw. an Motorrückseite montiert (Ausführung „B“). Bei HRF-Typen außen am Rohr.

**☐ Schutzgitter**
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl, DIN EN ISO 13857 entsprechend.

**☐ Leistungsregelung**
Alle Typen sind stufenlos über Drehzahl-Potentiometer steuerbar. Ferner ist die Regelung über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler möglich. Siehe Typentabelle. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

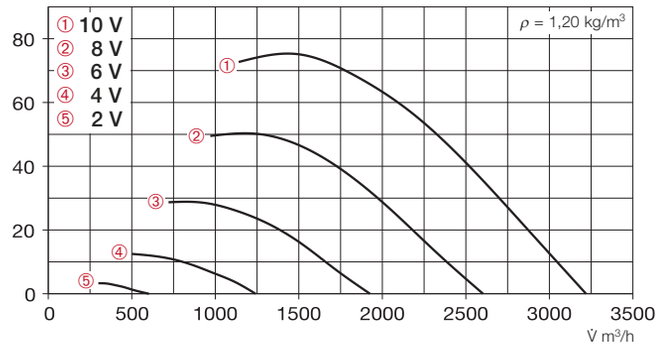
**☐ Einbau**
In jeder Lage möglich.

**☐ Geräuschwerte**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schallleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldrucksummenpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle, sowie in der Tabelle unterhalb des Kennlinienfeldes für verschiedene Spannungen genannt. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Schalldruck | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto | Bautype | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | HQ EC inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HW EC inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HRF EC | Bestell-Nr. |
| min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | A | dB(A) in 4 m | Nr. | +°C | ca. kg | | | | | | |
| **Wechselstrom, 1~ 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | |
| 1500 | 3220 | 0,15 | 1,20 | 50 | 1046 | 40 | 9,0 | **HQW EC 355 A** | 4916 | **HWW EC 355 A** | 4917 | **HRFW EC 355 A** | 4918 |
| 1980 | 4200 | 0,32 | 1,40 | 59 | 1047 | 40 | 12,0 | **HQW EC 355 B** | 4919 | **HWW EC 355 B** | 4920 | **HRFW EC 355 B** | 4921 |

## 355 A

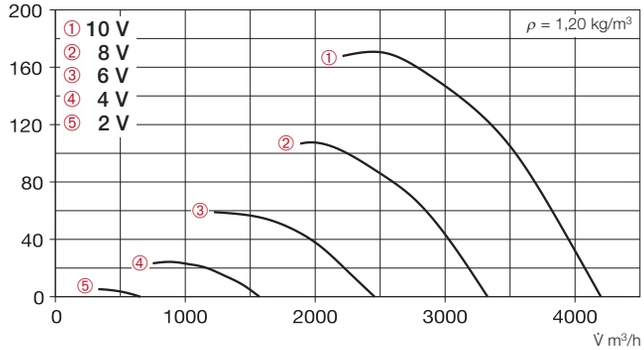
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 70 | 48 | 61 | 65 | 65 | 63 | 57 | 47 |
| $L_{PA,\ 4\ m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 50 | 28 | 41 | 45 | 45 | 43 | 37 | 27 |




| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **Freiblasend V̇** m³/h | $P_{el}$ (W) | $I_{Motor}$ (A) | $L_{PA,\ 4\ m}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1500 | 3220 | 146 | 1,2 | 50 |
| 8 | 1225 | 2600 | 84 | 0,66 | 46 |
| 6 | 930 | 1930 | 40 | 0,33 | 40 |
| 4 | 610 | 1240 | 20 | 0,15 | 31 |

## 355 B

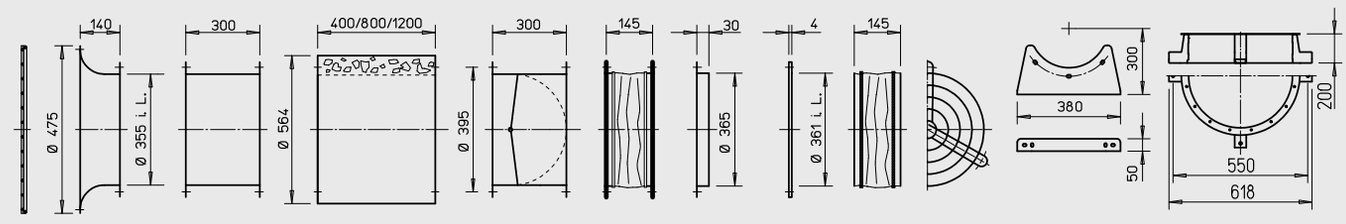
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 79 | 52 | 73 | 73 | 73 | 73 | 67 | 59 |
| $L_{PA,\ 4\ m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 59 | 32 | 53 | 53 | 53 | 53 | 47 | 39 |




| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **Freiblasend V̇** m³/h | $P_{el}$ (W) | $I_{Motor}$ (A) | $L_{PA,\ 4\ m}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1980 | 4200 | 316 | 1,4 | 59 |
| 8 | 1600 | 3330 | 175 | 0,79 | 54 |
| 6 | 1170 | 2460 | 80 | 0,37 | 48 |
| 4 | 760 | 1570 | 30 | 0,20 | 39 |



**Zubehör für HRF EC** Beschreibung siehe Seite 231 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 355** Nr. 1417

Verlängerungsrohr **VR 355** Nr. 1405

Rohrschalldämpfer- **RSD 355/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 355** a) Nr. 2595

Segeltuchstutzen **STS 355** b) Nr. 1222

Gegenflansch **FR 355** Nr. 1205

Flachflansch **FF 355** Nr. 4944

Flexible Manschette **FM 355** b) Nr. 1675

Schutzgitter rohrseitig **SG 355** Nr. 1238

Montagekonsolen **MK 355** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1448

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 355** Nr. 1759

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 140 |
| Auswahltabelle | 141 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Filter und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

| | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | | Dreistufen-Drehzahlschalter unterputz | | Dreistufen-Drehzahlschalter aufputz | | Elektronischer Druckdifferenz-Regler/-Steller | | Elektronischer Temperatur-Regler/-Steller | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| | **EUR EC** [1] | 1347 | **PU 10** [1] | 1734 | **PA 10** [1] | 1735 | **SU-3 10** [1] | 4266 | **SA-3 10** [1] | 4267 | **EDR** [1] | 1437 | **ETR** [1] | 1438 |
| | **EUR EC** [1] | 1347 | **PU 10** [1] | 1734 | **PA 10** [1] | 1735 | **SU-3 10** [1] | 4266 | **SA-3 10** [1] | 4267 | **EDR** [1] | 1437 | **ETR** [1] | 1438 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar, siehe Zubehör

HQ EC

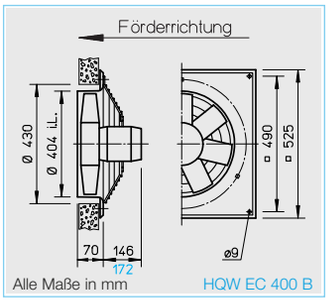


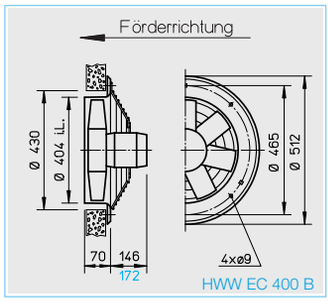
HW EC

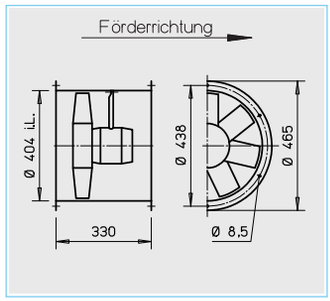


HRF EC









## ■ Beschreibung für alle Typen

**□ Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.

**□ Laufrad**
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, aerodynamisch auf die Anwendung optimiert, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C.

**□ Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, ausgezeichnete elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), kugelgelagert.

**□ Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**□ Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 54). Bei HQ- und HW-Typen an ausgeführtem Kabel (Ausführung „A“) bzw. an Motorrückseite montiert (Ausführung „B“). Bei HRF-Typen außen am Rohr.

**□ Schutzgitter**
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl, DIN EN ISO 13857 entsprechend.

**□ Leistungsregelung**
Alle Typen sind stufenlos über Drehzahl-Potentiometer steuerbar. Ferner ist die Regelung über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler möglich. Siehe Typentabelle. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

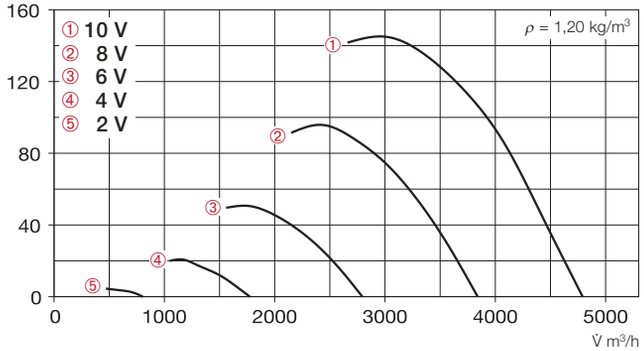
**□ Einbau**
In jeder Lage möglich.

**□ Geräuschwerte**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schallleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldrucksummenpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle, sowie in der Tabelle unterhalb des Kennlinienfeldes für verschiedene Spannungen genannt.
Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Schalldruck | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto | Bautype | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | HQ EC inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HW EC inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HRF EC | Bestell-Nr. |
| min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | A | dB(A) in 4 m | Nr. | +°C | ca. kg | | | | | | |
| **Wechselstrom, 1~ 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | |
| 1700 | 4790 | 0,32 | 1,40 | 59 | 1047 | 40 | 13,4 | **HQW EC 400 A** | 4922 | **HWW EC 400 A** | 4923 | **HRFW EC 400 A** | 4924 |
| 2150 | 5850 | 0,65 | 3,10 | 65 | 1048 | 40 | 15,4 | **HQW EC 400 B** | 4925 | **HWW EC 400 B** | 4926 | **HRFW EC 400 B** | 4927 |

## 400 A

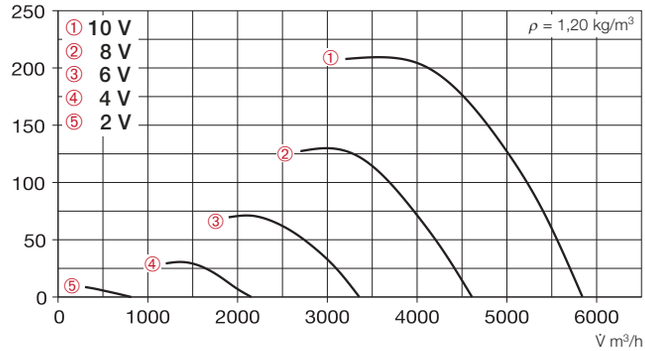
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 79 | 52 | 72 | 74 | 73 | 71 | 65 | 57 |
| $L_{PA,\ 4\ m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 59 | 32 | 53 | 54 | 53 | 51 | 45 | 37 |




| Spannung V | n min⁻¹ | Freiblasend V̇ m³/h | $P_{el}$ (W) | $I_{Motor}$ (A) | $L_{PA,\ 4\ m}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1700 | 4790 | 320 | 1,4 | 59 |
| 8 | 1380 | 3840 | 170 | 0,75 | 55 |
| 6 | 1000 | 2800 | 75 | 0,35 | 48 |
| 4 | 650 | 1780 | 30 | 0,20 | 39 |

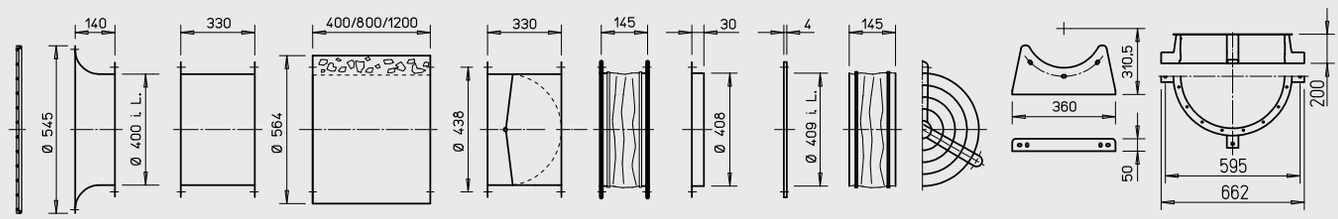
## 400 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 85 | 57 | 75 | 80 | 80 | 78 | 71 | 63 |
| $L_{PA,\ 4\ m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 65 | 37 | 55 | 60 | 60 | 58 | 51 | 43 |




| Spannung V | n min⁻¹ | Freiblasend V̇ m³/h | $P_{el}$ (W) | $I_{Motor}$ (A) | $L_{PA,\ 4\ m}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 2150 | 5850 | 650 | 3,10 | 65 |
| 8 | 1700 | 4630 | 340 | 1,60 | 60 |
| 6 | 1250 | 3370 | 150 | 0,71 | 53 |
| 4 | 800 | 2120 | 60 | 0,35 | 44 |

**Zubehör für HRF EC** Beschreibung siehe Seite 231 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 400** Nr. 1418

Verlängerungsrohr **VR 400** Nr. 1406

Rohrschalldämpfer- **RSD 400/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 400** a) Nr. 2596

Segeltuchstutzen **STS 400** b) Nr. 1223

Gegenflansch **FR 400** Nr. 1206

Flachflansch **FF 400** Nr. 4945

Flexible Manschette **FM 400** b) Nr. 1676

Schutzgitter rohrseitig **SG 400** Nr. 1239

Montagekonsolen **MK 400** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1449

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 400** Nr. 1760

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 140 |
| Auswahltabelle | 141 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Filter und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

| | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | | Dreistufen-Drehzahlschalter unterputz | | Dreistufen-Drehzahlschalter aufputz | | Elektronischer Druckdifferenz-Regler/-Steller | | Elektronischer Temperatur-Regler/-Steller | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| | **EUR EC** 1) | 1347 | **PU 10** 1) | 1734 | **PA 10** 1) | 1735 | **SU-3 10** 1) | 4266 | **SA-3 10** 1) | 4267 | **EDR** 1) | 1437 | **ETR** 1) | 1438 |
| | **EUR EC** 1) | 1347 | **PU 10** 1) | 1734 | **PA 10** 1) | 1735 | **SU-3 10** 1) | 4266 | **SA-3 10** 1) | 4267 | **EDR** 1) | 1437 | **ETR** 1) | 1438 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar, siehe Zubehör

HQ EC

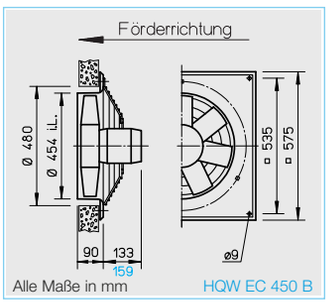


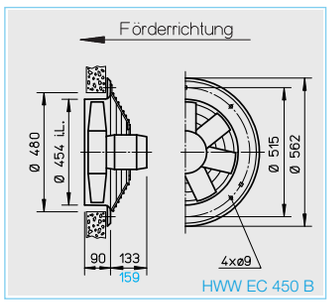
HW EC

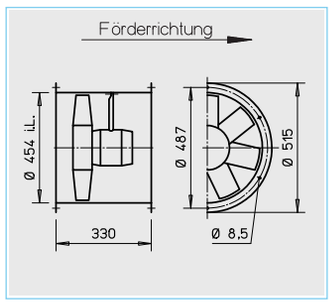


HRF EC









## ■ Beschreibung für alle Typen

**□ Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.

**□ Laufrad**
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, aerodynamisch auf die Anwendung optimiert, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C.

**□ Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, ausgezeichnete elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), kugelgelagert.

**□ Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**□ Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 54). Bei HQ- und HW-Typen an ausgeführtem Kabel (Ausführung „A“) bzw. an Motorrückseite montiert (Ausführung „B“). Bei HRF-Typen außen am Rohr.

**□ Schutzgitter**
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl, DIN EN ISO 13857 entsprechend.

**□ Leistungsregelung**
Alle Typen sind stufenlos über Drehzahl-Potentiometer steuerbar. Ferner ist die Regelung über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler möglich. Siehe Typentabelle. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

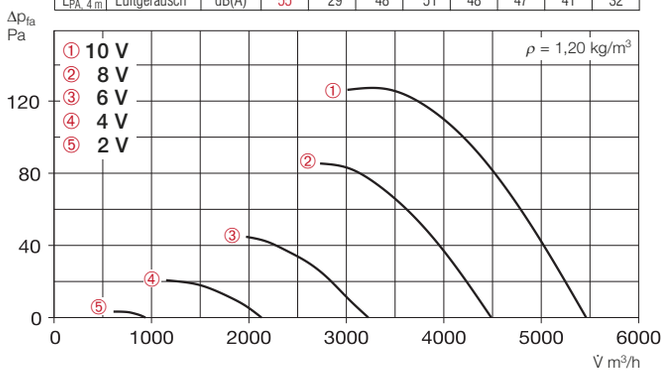
**□ Einbau**
In jeder Lage möglich.

**□ Geräuschwerte**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schallleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldruckpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle, sowie in der Tabelle unterhalb des Kennlinienfeldes für verschiedene Spannungen genannt. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Schalldruck | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto | Bautype | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | HQ EC inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HW EC inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HRF EC | Bestell-Nr. |
| min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | A | dB(A) in 4 m | Nr. | +°C | ca. kg | | | | | | |
| **Wechselstrom, 1~ 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | |
| 1320 | 5460 | 0,29 | 1,30 | 55 | 1047 | 40 | 14,5 | **HQW EC 450 A** | 4928 | **HWW EC 450 A** | 4929 | **HRFW EC 450 A** | 4930 |
| 1835 | 7640 | 0,82 | 3,80 | 64 | 1048 | 40 | 16,5 | **HQW EC 450 B** | 4931 | **HWW EC 450 B** | 4932 | **HRFW EC 450 B** | 4933 |

## 450 A

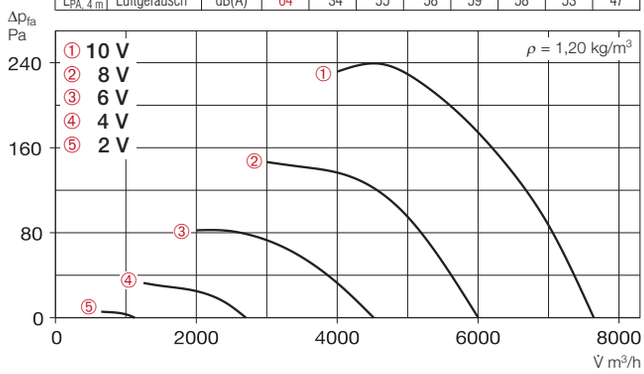
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 75 | 49 | 68 | 71 | 68 | 67 | 61 | 52 |
| $L_{PA,\ 4\ m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 55 | 29 | 48 | 51 | 48 | 47 | 41 | 32 |




| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **Freiblasend V̇** m³/h | $P_{el}$ (W) | $I_{Motor}$ (A) | $L_{PA,\ 4\ m}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1320 | 5460 | 290 | 1,3 | 55 |
| 8 | 1090 | 4490 | 170 | 0,74 | 51 |
| 6 | 790 | 3230 | 75 | 0,35 | 44 |
| 4 | 525 | 2130 | 30 | 0,20 | 35 |

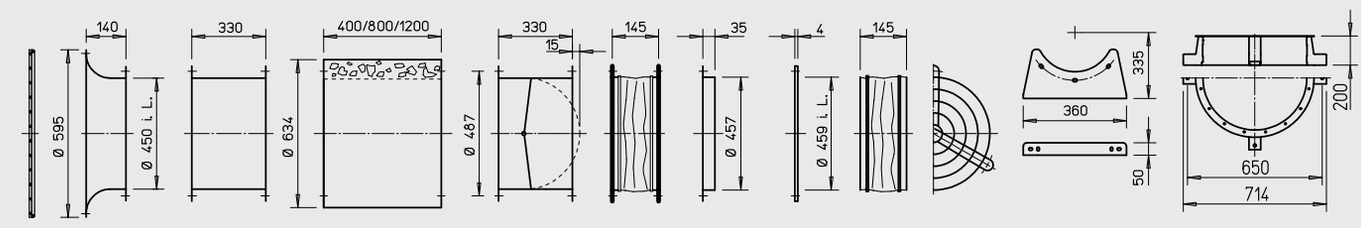
## 450 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 84 | 54 | 75 | 78 | 79 | 78 | 73 | 67 |
| $L_{PA,\ 4\ m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 64 | 34 | 55 | 58 | 59 | 58 | 53 | 47 |




| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **Freiblasend V̇** m³/h | $P_{el}$ (W) | $I_{Motor}$ (A) | $L_{PA,\ 4\ m}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1835 | 7640 | 820 | 3,80 | 64 |
| 8 | 1460 | 6000 | 420 | 2,00 | 59 |
| 6 | 1080 | 4520 | 180 | 0,84 | 53 |
| 4 | 690 | 2700 | 60 | 0,37 | 43 |

**Zubehör für HRF EC** Beschreibung siehe Seite 231 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 450** Nr. 1419

Verlängerungsrohr **VR 450** Nr. 1407

Rohrschalldämpfer **RSD 450/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 450** a) Nr. 2597

Segeltuchstutzen **STS 450** b) Nr. 1224

Gegenflansch **FR 450** Nr. 1207

Flachflansch **FF 450** Nr. 4946

Flexible Manschette **FM 450** b) Nr. 1677

Schutzgitter rohrseitig **SG 450** Nr. 1240

Montagekonsolen **MK 450** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1449

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 450** Nr. 1761

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 140 |
| Auswahltabelle | 141 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Filter und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

| | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | | Dreistufen-Drehzahlschalter unterputz | | Dreistufen-Drehzahlschalter aufputz | | Elektronischer Druckdifferenz-Regler/-Steller | | Elektronischer Temperatur-Regler/-Steller | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| | **EUR EC** [1] | 1347 | **PU 10** [1] | 1734 | **PA 10** [1] | 1735 | **SU-3 10** [1] | 4266 | **SA-3 10** [1] | 4267 | **EDR** [1] | 1437 | **ETR** [1] | 1438 |
| | **EUR EC** [1] | 1347 | **PU 10** [1] | 1734 | **PA 10** [1] | 1735 | **SU-3 10** [1] | 4266 | **SA-3 10** [1] | 4267 | **EDR** [1] | 1437 | **ETR** [1] | 1438 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar, siehe Zubehör

HQ EC

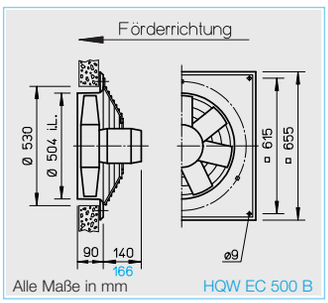


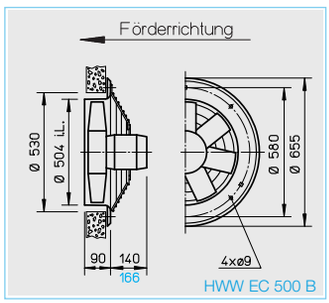
HW EC

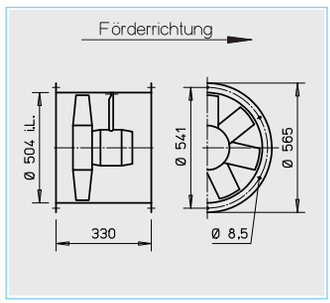


HRF EC









## ■ Beschreibung für alle Typen

**□ Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.

**□ Laufrad**
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, aerodynamisch auf die Anwendung optimiert, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C.

**□ Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, ausgezeichnete elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), kugelgelagert.

**□ Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**□ Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 54). Bei HQ- und HW-Typen an ausgeführtem Kabel (Ausführung „A“) bzw. an Motorrückseite montiert (Ausführung „B“). Bei HRF-Typen außen am Rohr.

**□ Schutzgitter**
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl, DIN EN ISO 13857 entsprechend.

**□ Leistungsregelung**
Alle Typen sind stufenlos über Drehzahl-Potentiometer steuerbar. Ferner ist die Regelung über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler möglich. Siehe Typentabelle. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

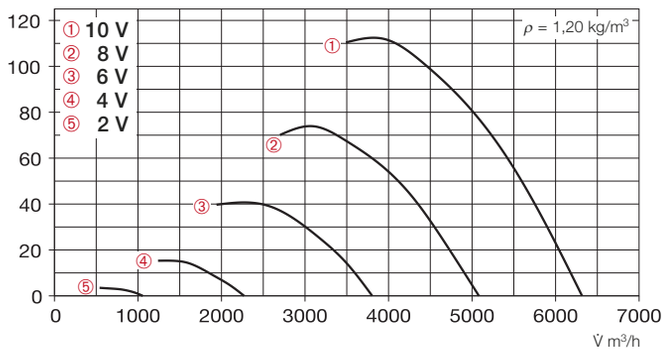
**□ Einbau**
In jeder Lage möglich.

**□ Geräuschwerte**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schallleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldrucksummenpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle, sowie in der Tabelle unterhalb des Kennlinienfeldes für verschiedene Spannungen genannt.
Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Schalldruck | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto | Bautype | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | **HQ EC** inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | **HW EC** inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | **HRF EC** | Bestell-Nr. |
| min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | A | dB(A) in 4 m | Nr. | +°C | ca. kg | | | | | | |
| **Wechselstrom, 1~ 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | |
| 1090 | 6320 | 0,29 | 1,30 | 54 | 1047 | 40 | 15,7 | **HQW EC 500 A** | 4934 | **HWW EC 500 A** | 4935 | **HRFW EC 500 A** | 4936 |
| 1450 | 8300 | 0,67 | 3,00 | 62 | 1048 | 40 | 17,7 | **HQW EC 500 B** | 4937 | **HWW EC 500 B** | 4938 | **HRFW EC 500 B** | 4939 |

## 500 A

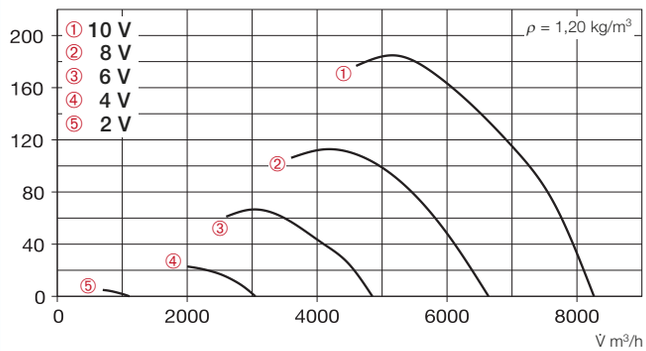
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 74 | 54 | 67 | 68 | 69 | 67 | 62 | 55 |
| $L_{PA,\ 4\ m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 54 | 34 | 47 | 48 | 49 | 47 | 42 | 35 |




| Spannung V | n min⁻¹ | Freiblasend V̇ m³/h | $P_{el}$ (W) | $I_{Motor}$ (A) | $L_{PA,\ 4\ m}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1090 | 6320 | 290 | 1,3 | 54 |
| 8 | 880 | 5080 | 150 | 0,68 | 50 |
| 6 | 665 | 3800 | 70 | 0,34 | 44 |
| 4 | 400 | 2270 | 25 | 0,20 | 33 |

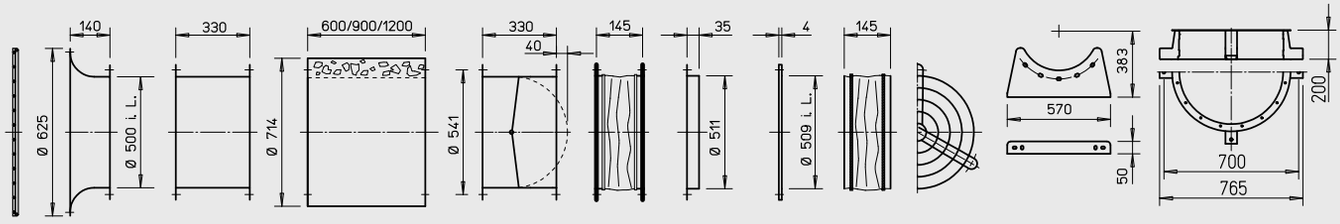
## 500 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 82 | 56 | 72 | 76 | 77 | 75 | 72 | 63 |
| $L_{PA,\ 4\ m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 62 | 36 | 52 | 56 | 57 | 55 | 52 | 43 |




| Spannung V | n min⁻¹ | Freiblasend V̇ m³/h | $P_{el}$ (W) | $I_{Motor}$ (A) | $L_{PA,\ 4\ m}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1450 | 8300 | 670 | 3,00 | 62 |
| 8 | 1160 | 6640 | 350 | 1,70 | 57 |
| 6 | 860 | 4850 | 160 | 0,75 | 51 |
| 4 | 540 | 3050 | 55 | 0,34 | 41 |

**Zubehör für HRF EC** Beschreibung siehe Seite 231 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 500** Nr. 1420

Verlängerungsrohr **VR 500** Nr. 1408

Rohrschalldämpfer- **RSD 500/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 500** a) Nr. 2598

Segeltuchstutzen **STS 500** b) Nr. 1225

Gegenflansch **FR 500** Nr. 1208

Flachflansch **FF 500** Nr. 4947

Flexible Manschette **FM 500** b) Nr. 1678

Schutzgitter rohrseitig **SG 500** Nr. 1241

Montagekonsolen **MK 500** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1450

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 500** Nr. 1740

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 140 |
| Auswahltabelle | 141 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Filter und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

| Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | | Dreistufen-Drehzahlschalter unterputz | | Dreistufen-Drehzahlschalter aufputz | | Elektronischer Druckdifferenz-Regler/-Steller | | Elektronischer Temperatur-Regler/-Steller | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| **EUR EC** 1) | 1347 | **PU 10** 1) | 1734 | **PA 10** 1) | 1735 | **SU-3 10** 1) | 4266 | **SA-3 10** 1) | 4267 | **EDR** 1) | 1437 | **ETR** 1) | 1438 |
| **EUR EC** 1) | 1347 | **PU 10** 1) | 1734 | **PA 10** 1) | 1735 | **SU-3 10** 1) | 4266 | **SA-3 10** 1) | 4267 | **EDR** 1) | 1437 | **ETR** 1) | 1438 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar, siehe Zubehör

HQ



HW

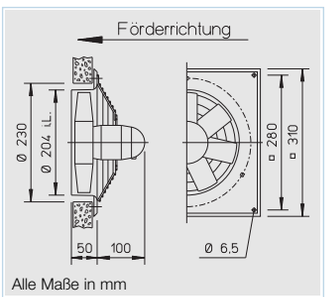


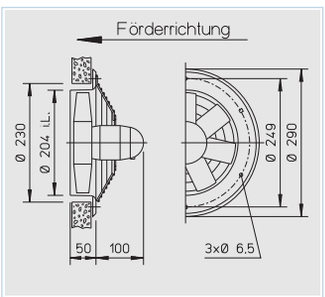
HS

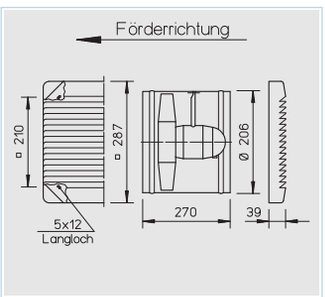


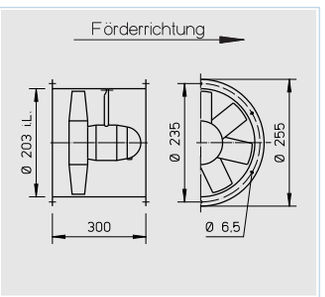

HRF






## ■ Beschreibung für alle Typen

**□ Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.

**□ Laufrad**
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C.

**□ Antrieb**
Geschlossenes Gehäuse aus Aluminium-Druckguss. Schutzart IP 54, kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle.

**□ Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

**□ Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr.

**□ Schutzgitter**
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl, bei HS aus Kunststoff. DIN EN ISO 13857 entsprechend.

**□ Leistungsregelung**
Alle Typen sind durch Spannungsreduzierung (elektronisch oder mittels Trafo) regelbar. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.

**□ Wendebetrieb**
Alle Typen sind mittels DSEL-Schalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.

**□ Einbau**
In jeder Lage möglich, jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

**□ Geräuschwerte**
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schallleistung und Schalldruck in 1 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f.

| □ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 140 |
| Auswahltabelle | 141 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad in anderen Materialien auf Anfrage.

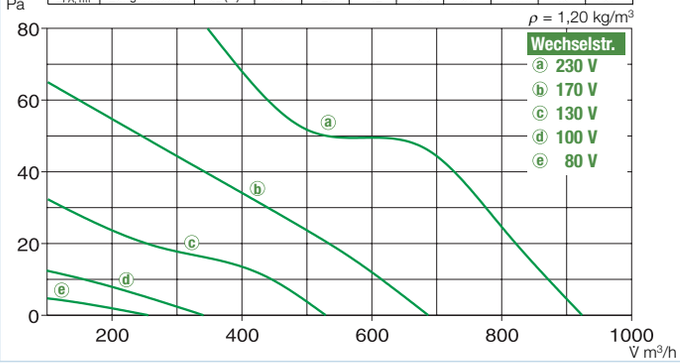
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme max. bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Bautype HQ inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HW inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HS inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HRF | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| min$^{-1}$ | V m$^3$/h | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | | | | | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1360 | 520 | 25 | 0,11 | 0,11 | 439[1)] | 60 | 40 | 3,8 | **HQW 200/4** | 7537 | **HWW 200/4** | 7538 | **HSW 200/4** | 7502 | **HRFW 200/4[1)]** | 7540 |
| 2250 | 930 | 66 | 0,26 | 0,31 | 439[1)] | 40 | 40 | 2,7 | **HQW 200/2** | 0960 | — | — | **HSW 200/2** | 7503 | **HRFW 200/2[1)]** | 0199 |

[1)] Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-962.

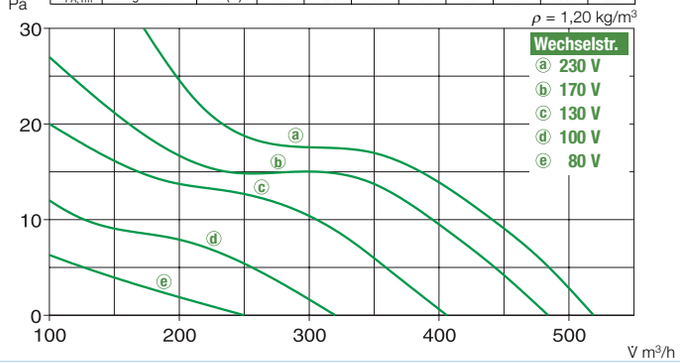
## 200/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 63 | 33 | 50 | 59 | 59 | 54 | 53 | 45 |
| $L_{PA,1m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 55 | 25 | 42 | 51 | 51 | 46 | 45 | 37 |



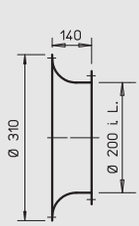

## 200/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 50 | 32 | 38 | 42 | 44 | 44 | 41 | 33 |
| $L_{PA,1m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 42 | 24 | 30 | 34 | 36 | 36 | 33 | 25 |





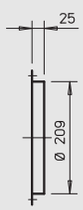

**Zubehör für HRF** Beschreibung siehe Seite 230 ff.




Ansaug-Düse
**ASD 200**
Nr. 1388




Segeltuch-stutzen
**STS 200**
Nr. 1219



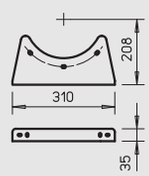

Gegen-flansch
**FR 200**
Nr. 1202



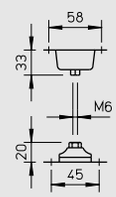

Flexible Manschette
**FM 200**
Nr. 1670



Schutzgitter rohrseitig
**SG 200**
Nr. 1216




2 Montagekonsolen
**1 x MK 200**
(= 2 Stück)
Nr. 1446




4 Schwingungsdämpfer für Zugbelastung
**1 x SDZ 1** (= 4 St.) Nr. 1454
4 Schwingungsdämpfer für Druckbelastung
**1 x SDD 1** (= 4 St.) Nr. 1452

| | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig | | Elektronischer Drehzahl-Steller, stufenlos unterputz/aufputz | | Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Wendeschalter | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| | | | | | | | | |
| | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 | **DSEL 2** | 1306 | **BSX** | 0240 |
| | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 | **DSEL 2** | 1306 | **BSX** | 0240 |

**Weiteres Zubehör** **Seite**

**Verlängerungshülse zu HS**
**Type VH 200** Best.-Nr. 1349
Zylindrisches Rohrstück, Stahl verzinkt, 15 cm lang.

Filter und Schalldämpfer 421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter 487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter 525 ff.

HQ



HW

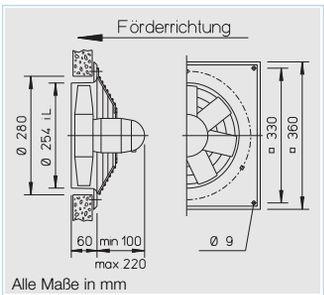


HS

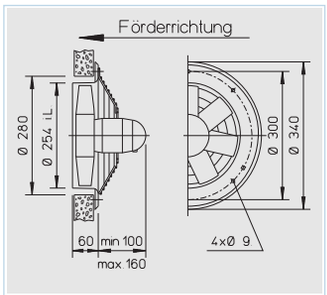


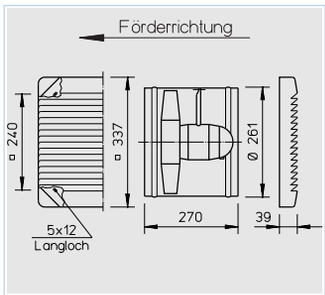

HRF

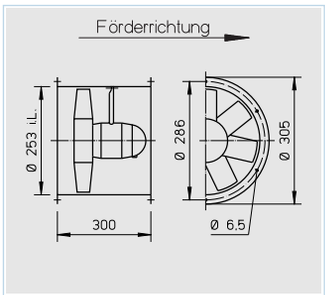




Alle Maße in mm




## ■ Beschreibung für alle Typen

### ☐ Gehäuse
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß. Ex-Typen ohne Lackierung.

### ☐ Laufrad
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Antrieb
Geschlossenes Aluminium-druckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55 bzw. IP 54. Kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutz-imprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Tabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen (3~ ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit dem Motorvollschutzgerät (s. Typentabelle) zu verdrahten. Bei Typen H..W 250/6, H..W 250/4 und allen 1~ ex-geschützten Ventilatoren sind die Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54/55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Schutzgitter
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ Ex verzinkt), bei HS aus Kunststoff. DIN EN ISO 13857 entsprechend.

### ☐ Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ventilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.

### ☐ Wendebetrieb
Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich, jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### ☐ Maße
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von obigen Angaben abweichen.

### ☐ Geräuschwerte
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schallleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f. Abweichung bei Ex-Typen.

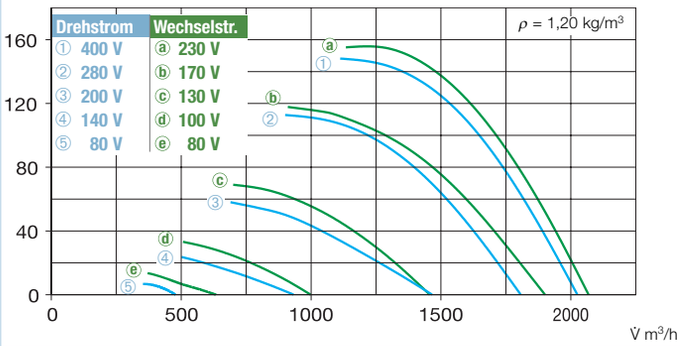
| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 140 |
| Auswahltabelle | 141 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme max. bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Bautype HQ inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HW inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HS inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HRF | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| min$^{-1}$ | V̇ m³/h | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | | | | | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54/IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 930 | 660 | 35 | 0,20 | 0,22 | 317 | 60 | 40 | 6,5 | **HQW 250/6** | 1102 | — | — | **HSW 250/6** | 0139 | — | — |
| 1300 | 930 | 36 | 0,15 | 0,15 | 439[2)] | 60 | 40 | 7,5 | **HQW 250/4**[1)] | 1103 | **HWW 250/4**[1)] | 1001 | **HSW 250/4**[1)] | 0140 | **HRFW 250/4**[1)2)] | 0200 |
| 2710 | 2070 | 187 | 0,81 | 0,9 | 317[3)] | 60 | 40 | 6,5 | **HQW 250/2** | 1104 | **HWW 250/2** | 1002 | **HSW 250/2** | 0141 | **HRFW 250/2**[3)] | 0201 |
| **Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 980 | 700 | 61 | 0,27 | 0,33 | 469 | 60 | 40 | 6,5 | **HQD 250/6** | 1114 | — | — | — | — | — | — |
| 1390 | 950 | 55 | 0,15 | 0,15 | 469 | 60 | 40 | 6,5 | **HQD 250/4**[1)] | 1115 | **HWD 250/4**[1)] | 1016 | **HSD 250/4**[1)] | 0155 | **HRFD 250/4**[1)] | 0220 |
| 2550 | 2000 | 169 | 0,31 | 0,33 | 469 | 60 | 40 | 6,5 | **HQD 250/2** | 1116 | **HWD 250/2** | 1017 | — | — | **HRFD 250/2** | 0221 |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1430/2770 | 1030/2110 | 58/212 | 0,16/0,43 | | 472 | 60 | — | 8,5 | **HQD 250/4/2** | 1128 | — | — | — | — | **HRFD 250/4/2** | 0390 |
| **Explosionsgeschützt Ex d II B, Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1400 | 1030 | 60* | 0,70* | | 757 | 40 | — | 12 | **HQW 250/4 Ex** | 0438 | — | — | — | — | **HRFW 250/4 Ex** | 0437 |
| 2690 | 1950 | 180* | 1,23* | | 757 | 40 | — | 13 | **HQW 250/2 Ex** | 1094 | — | — | — | — | **HRFW 250/2 Ex** | 1095 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55 Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1350 | 1070 | 120* | 0,37* | | 470 | 40 | — | 12 | **HQD 250/4 Ex** | 1144 | — | — | — | — | **HRFD 250/4 Ex** | 0470 |
| 2800 | 2070 | 250* | 0,75* | | 470 | 40 | — | 11 | **HQD 250/2 Ex** | 1145 | — | — | — | — | **HRFD 250/2 Ex** | 0471 |

* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 16. 1) Sonderausführung nicht möglich. 2) Type HRFW../4: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-962. 3) Type HRFW../2: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-963.

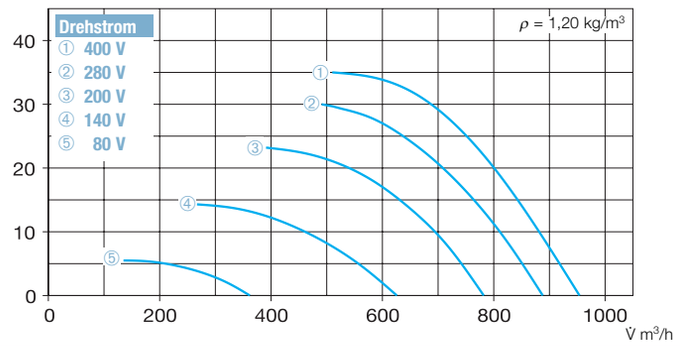
## 250/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 75 | 38 | 53 | 66 | 68 | 70 | 69 | 62 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 55 | 18 | 33 | 46 | 48 | 49 | 48 | 42 |



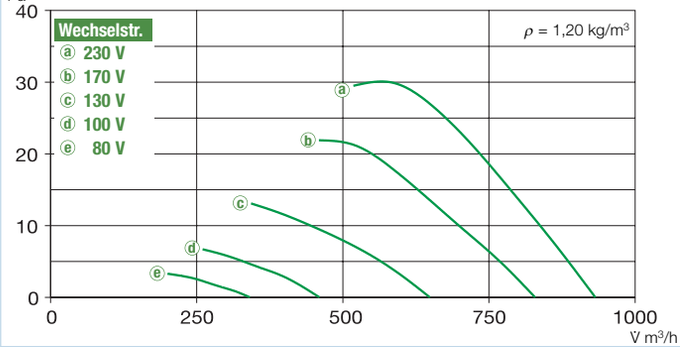

## 250/4 Drehstrom

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 64 | 50 | 54 | 61 | 57 | 55 | 50 | 41 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 44 | 30 | 34 | 41 | 37 | 35 | 30 | 21 |



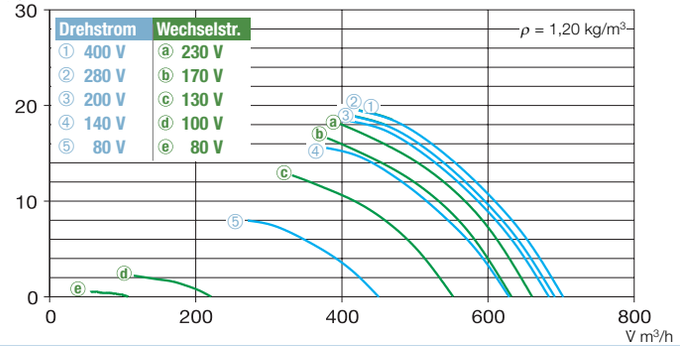

## 250/4 Wechselstrom

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 55 | 37 | 43 | 47 | 49 | 49 | 46 | 38 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 35 | 17 | 23 | 27 | 29 | 29 | 26 | 18 |



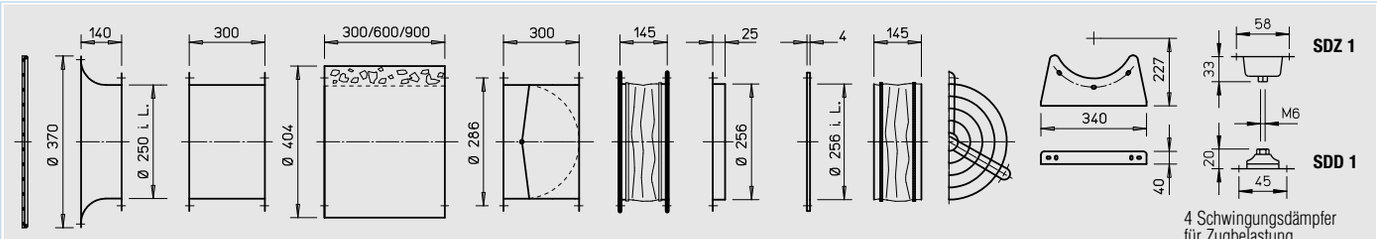

## 250/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 53 | 40 | 47 | 47 | 46 | 43 | 37 | 30 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 33 | 20 | 27 | 27 | 26 | 23 | 17 | 10 |






**Zubehör für HRF** Beschreibung siehe Seite 230 ff.




Ansaugdüse mit mit Schutzgitter **ASD-SGD 250** Nr. 1414

Verlängerungs-rohr **VR 250** Nr. 1402

Rohrschall-dämpfer **RSD 250/..**

Rohr-Verschluss-klappe, selbsttätig **RVS 250** a) Nr. 2592

Segeltuch-stutzen **STS 250** b) Nr. 1220

Gegen-flansch **FR 250** Nr. 1203

Flach-flansch **FF 250** Nr. 4941

Flexible Manschette **FM 250** b) Nr. 1672

Schutzgitter rohrseitig **SG 250** Nr. 1236

2 Montagekonsolen **1 x MK 250** (= 2 Stück) Nr. 1447

4 Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **1 x SDZ 1** (= 4 St.) Nr. 1454
4 Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **1 x SDD 1** (= 4 St.) Nr. 1452

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

| Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter | | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | | Elektronischer Drehzahl-Steller, stufenlos unterputz/aufputz | | Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Wendeschalter | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| | | | | | | | | | |
| — | — | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 | — | — | **WS** | 1271 |
| — | — | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 | — | — | **DSEL 2** | 1306 |
| — | — | **MWS 1,5** | 1947 | **ESU 3/ESA 3** | 0237/0239 | **MW** | 1579 | **WS** | 1271 |
| | | | | | | | | | |
| **FU-BS 2,5**[4] | 5459 | **RDS 1**[4] | 1314 | — | — | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| **FU-BS 2,5**[4] | 5459 | **RDS 1**[4] | 1314 | — | — | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| **FU-BS 2,5**[4] | 5459 | **RDS 1**[4] | 1314 | — | — | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| | | Polumschalter | | | | | | | |
| — | — | **PDA 12**[6] | 5081 | — | — | **M 3**[5] | 1293 | **PWDA** | 1282 |
| | | | | | | | | | |
| — | — | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — | — | — |
| — | — | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — | — | — |
| | | | | | | | | | |
| — | — | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — | — | — |
| — | — | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — | — | — |

4) Inkl. Motorvollschutzgerät. 5) Inkl. Drehzahl-Polumschalter. 6) UP-Version s. Produktseite Schalter

**Weiteres Zubehör** **Seite**

**b) Zubehör für Ex-Ventilatoren**

**Segeltuchstutzen**
**Type STS 250 Ex** Best.-Nr. 2501
**Flexible Manschette**
**Type FM 250 Ex** Best.-Nr. 1688

**Verlängerungshülse zu HS**
**Type VH 250** Best.-Nr. 1343
Zylindrisches Rohrstück, Stahl-verzinkt, 15 cm lang.

Filter und Schalldämpfer 421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter 487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter 525 ff.

HQ



HW

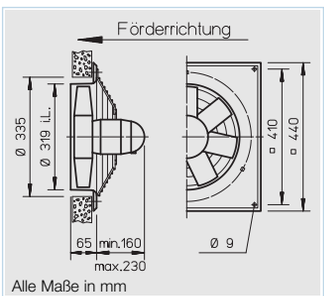


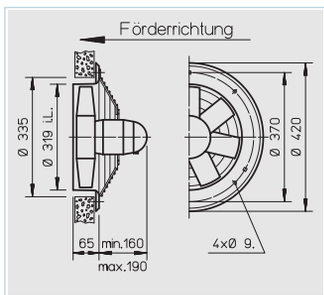
HS

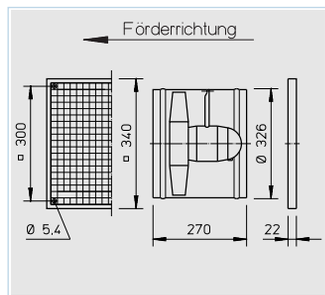


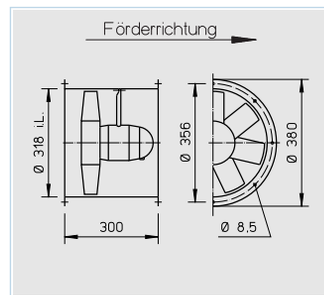
HRF






Alle Maße in mm

## ■ Beschreibung für alle Typen

### □ Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß. Ex-Typen ohne Lackierung.

### □ Laufrad

Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C. Abweichung bei Ex-Typen.

### □ Antrieb

Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55. Kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

### □ Motorschutz

Alle Typen (3~ ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit dem Motorvollschutzgerät (s. Typentabelle) zu verdrahten. Bei Typen H..W 315/6 und allen 1~ ex-geschützten Ventilatoren sind die Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

### □ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.

### □ Schutzgitter

Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ Ex verzinkt), bei HS aus Kunststoff. DIN EN ISO 13857 entsprechend.

### □ Leistungsregelung

Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ventilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.

### □ Wendebetrieb

Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.

### □ Einbau

In jeder Lage möglich, jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### □ Maße

Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von obigen Angaben abweichen.

### □ Geräuschwerte

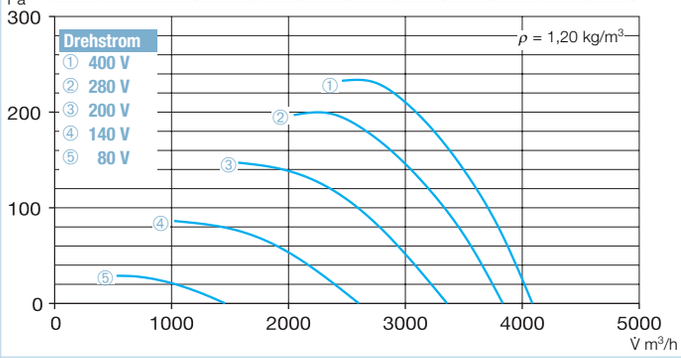
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schallleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f. Abweichung bei Ex-Typen.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme max.bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Bautype HQ inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HW inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HS inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HRF | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| min$^{-1}$ | V̇ m$^3$/h | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | | | | | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 920 | 1330 | 33 | 0,25 | 0,35 | 317[1] | 60 | 40 | 9,0 | **HQW 315/6** | 1105 | — | — | **HSW 315/6** | 0142 | **HRFW 315/6**[1] | 0202 |
| 1390 | 2080 | 104 | 0,45 | 0,47 | 475[2] | 60 | 40 | 8,0 | **HQW 315/4** | 1106 | **HWW 315/4** | 1004 | **HSW 315/4** | 0143 | **HRFW 315/4**[2] | 0203 |
| **Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 950 | 1370 | 68 | 0,27 | 0,32 | 469 | 60 | 40 | 9,0 | **HQD 315/6** | 1117 | — | — | — | — | — | — |
| 1330 | 1960 | 84 | 0,24 | 0,26 | 469 | 60 | 40 | 9,0 | **HQD 315/4** | 1118 | **HWD 315/4** | 1019 | **HSD 315/4** | 0158 | **HRFD 315/4** | 0223 |
| 2760 | 4080 | 527 | 1,10 | 1,23 | 469 | 50 | 40 | 11,0 | **HQD 315/2** | 1119 | **HWD 315/2** | 1020 | — | — | **HRFD 315/2** | 0224 |
| **Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1040/1280 | 1530/1980 | 56/87 | 0,11/0,22 | | 520 | 60 | — | 10,5 | **HQD 315/4/4** | 1460 | — | — | — | — | **HRFD 315/4/4** | 1462 |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 720/1445 | 980/2060 | 49/115 | 0,20/0,43 | | 472 | 60 | — | 12,0 | **HQD 315/8/4** | 1129 | — | — | **HSD 315/8/4** | 0346 | **HRFD 315/8/4** | 0391 |
| 1445/2845 | 2100/4190 | 106/558 | 0,45/1,32 | | 472 | 50 | — | 12,5 | **HQD 315/4/2** | 1131 | — | — | **HSD 315/4/2** | 0348 | **HRFD 315/4/2** | 0393 |
| **Explosionsgeschützt Ex d II B, Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1370 | 2070 | 180* | 1,25* | | 757 | 40 | — | 13,0 | **HQW 315/4 Ex** | 0442 | — | — | — | — | **HRFW 315/4 Ex** | 0439 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 920 | 1400 | 250* | 0,97* | | 470 | 40 | — | 23,0 | **HQD 315/6 Ex** | 1098 | — | — | — | — | — | — |
| 1350 | 2140 | 120* | 0,37* | | 470 | 40 | — | 14,0 | **HQD 315/4 Ex** | 1147 | — | — | — | — | **HRFD 315/4 Ex** | 0473 |
| 2770 | 4130 | 550* | 1,43* | | 470 | 40 | — | 16,5 | **HQD 315/2 Ex** | 1148 | — | — | — | — | **HRFD 315/2 Ex** | 0474 |

* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 16. [1] Type HRFW../6: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-963. [2] Type HRFW../4: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-965. [3] Inkl. Motorvollschutzgerät.

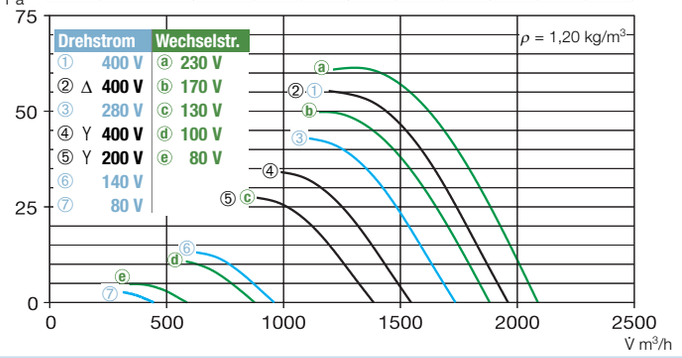
## 315/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 89 | 61 | 71 | 87 | 81 | 81 | 75 | 65 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 69 | 41 | 51 | 67 | 61 | 61 | 55 | 45 |



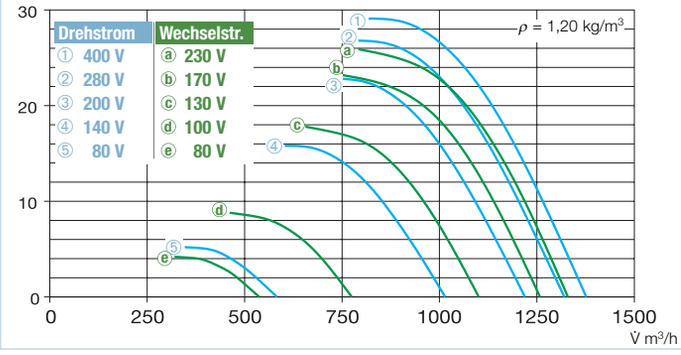

## 315/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 70 | 56 | 60 | 67 | 63 | 61 | 56 | 47 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 50 | 36 | 40 | 47 | 43 | 41 | 36 | 27 |



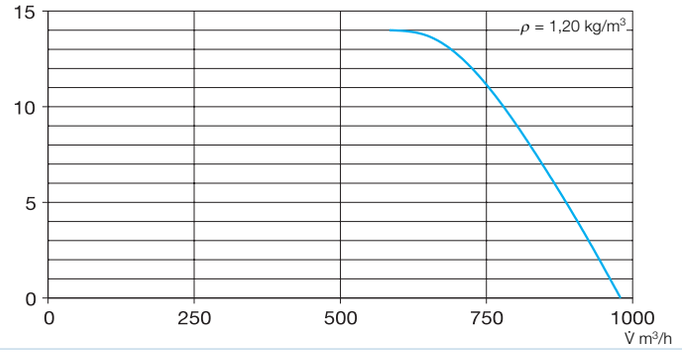

## 315/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 59 | 46 | 53 | 53 | 53 | 49 | 43 | 36 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 39 | 26 | 33 | 33 | 33 | 29 | 23 | 16 |

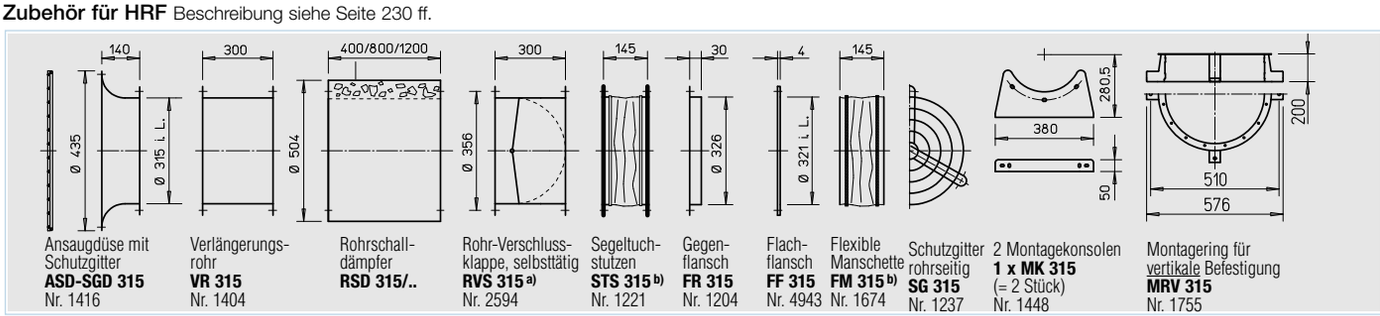



## 315/8

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 49 | 35 | 45 | 43 | 43 | 38 | 32 | 28 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 29 | 15 | 25 | 23 | 23 | 18 | 12 | 8 |




**Zubehör für HRF** Beschreibung siehe Seite 230 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 315** Nr. 1416

Verlängerungsrohr **VR 315** Nr. 1404

Rohrschalldämpfer **RSD 315/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 315** a) Nr. 2594

Segeltuchstutzen **STS 315** b) Nr. 1221

Gegenflansch **FR 315** Nr. 1204

Flachflansch **FF 315** Nr. 4943

Flexible Manschette **FM 315** b) Nr. 1674

Schutzgitter rohrseitig **SG 315** Nr. 1237

2 Montagekonsolen **1 x MK 315** (= 2 Stück) Nr. 1448

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 315** Nr. 1755

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

| Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter | | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig, Drehzahlum-, Polumschalter | | Elektronischer Drehzahl-Steller, stufenlos unterputz/aufputz | | Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Wendeschalter | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| | | | | | | | | | |
| — | — | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 | — | — | **WS** | 1271 |
| — | — | **MWS 1,5**[3] | 1947 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 | **MW** | 1579 | **WS** | 1271 |
| | | | | | | | | | |
| **FU-BS 2,5**[3] | 5459 | **RDS 1**[3] | 1314 | — | — | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| **FU-BS 2,5**[3] | 5459 | **RDS 1**[3] | 1314 | — | — | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| **FU-BS 2,5**[3] | 5459 | **RDS 2**[3] | 1315 | **ESD 5** | 0501 | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| | | Drehzahlumschalter | | | | | | | |
| **FU-BS 2,5**[3] | 5459 | **DS2** | 1351 | — | — | **M 4**[4]**/MD** | 1571/5849 | **WS** | 1271 |
| | | Polumschalter | | | | | | | |
| — | — | **PDA 12**[5] | 5081 | — | — | **M 3**[4] | 1293 | **PWDA** | 1282 |
| — | — | **PDA 12**[5] | 5081 | — | — | **M 3**[4] | 1293 | **PWDA** | 1282 |
| | | | | | | | | | |
| — | — | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — | — | — |
| | | | | | | | | | |
| — | — | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — | — | — |
| — | — | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — | — | — |
| — | — | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — | — | — |

[1] Inkl. Drehzahl-Polumschalter.

[5] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

**Weiteres Zubehör** **Seite**

**b) Zubehör für Ex-Ventilatoren**

**Segeltuchstutzen**
**Type STS 315 Ex** Best.-Nr. 2503
**Flexible Manschette**
**Type FM 315 Ex** Best.-Nr. 1690

**Verlängerungshülse zu HS**
**Type VH 315** Best.-Nr. 1344
Zylindrisches Rohrstück, Stahlverzinkt, 15 cm lang.

Filter und Schalldämpfer 421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter 487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter 525 ff.

HQ

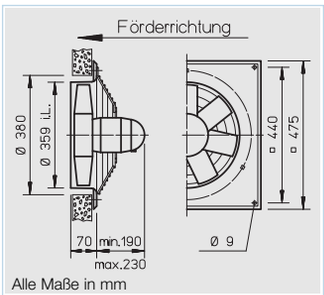


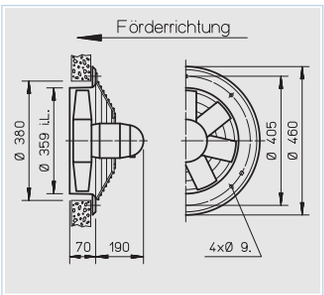
HW

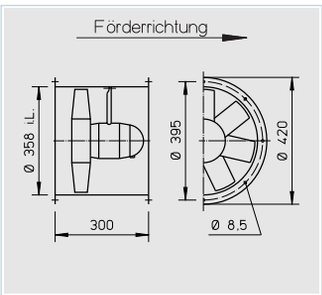


HRF






Alle Maße in mm

## ■ Beschreibung für alle Typen

### ☐ Gehäuse
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß. Ex-Typen ohne Lackierung.

### ☐ Laufrad
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Antrieb
Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55. Kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen (3~ ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Bei den 1~ ex-geschützten Ventilatoren sind die Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Schutzgitter
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ Ex verzinkt). DIN EN ISO 13857 entsprechend.

### ☐ Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ventilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.

### ☐ Wendebetrieb
Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich, jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### ☐ Maße
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von obigen Angaben abweichen.

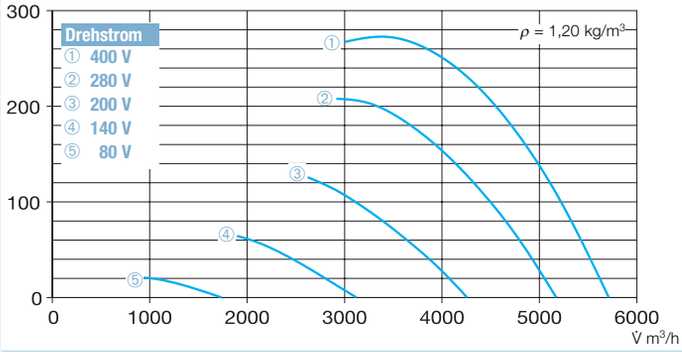
### ☐ Geräuschwerte
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schallleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f. Abweichung bei Ex-Typen.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme max. bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Bautype HQ inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HW inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HRF | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| min$^{-1}$ | V̇ m$^3$/h | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | | | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | |
| 960 | 1940 | 75 | 0,47 | 0,47 | 475[1)] | 60 | 40 | 12 | **HQW 355/6** | 1107 | — | — | **HRFW 355/6**[1)] | 0204 |
| 1345 | 2850 | 130 | 0,60 | 0,65 | 475[1)] | 60 | 40 | 11 | **HQW 355/4** | 1108 | **HWW 355/4** | 1006 | **HRFW 355/4**[1)] | 0205 |
| **Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | |
| 960 | 1970 | 70 | 0,27 | 0,29 | 469 | 60 | 40 | 9,5 | **HQD 355/6** | 1120 | — | — | — | — |
| 1375 | 2900 | 130 | 0,35 | 0,35 | 469 | 60 | 40 | 11,0 | **HQD 355/4** | 1121 | **HWD 355/4** | 1022 | **HRFD 355/4** | 0226 |
| 2670 | 5710 | 825 | 1,60 | 1,60 | 469 | 60 | 40 | 15,0 | **HQD 355/2** | 1122 | **HWD 355/2** | 1023 | **HRFD 355/2** | 0227 |
| **Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1120/1350 | 2460/2860 | 90/132 | 0,17/0,32 | | 520 | 60 | — | 11,0 | **HQD 355/4/4** | 1463 | — | — | **HRFD 355/4/4** | 1464 |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | |
| 700/1395 | 1430/2920 | 45/145 | 0,14/0,35 | | 472 | 60 | — | 11,0 | **HQD 355/8/4** | 1132 | — | — | **HRFD 355/8/4** | 0394 |
| 1430/2840 | 3050/6150 | 250/950* | 0,63/2,30* | | 472 | 40 | — | 16,0 | **HQD 355/4/2** | 1134 | — | — | **HRFD 355/4/2** | 0396 |
| **Explosionsgeschützt Ex d II B, Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1370 | 2940 | 180* | 1,25* | | 757 | 40 | — | 18,0 | **HQW 355/4 Ex** | 0444 | — | — | **HRFW 355/4 Ex** | 0443 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | |
| 920 | 2010 | 250* | 0,97* | | 470 | 40 | — | 25,0 | **HQD 355/6 Ex** | 1101 | — | — | — | — |
| 1350 | 3060 | 120* | 0,37* | | 470 | 40 | — | 18,0 | **HQD 355/4 Ex** | 1150 | — | — | **HRFD 355/4 Ex** | 0476 |
| 2830 | 5910 | 1100* | 2,60* | | 470 | 40 | — | 12,5 | **HQD 355/2 Ex** | 1261 | — | — | **HRFD 355/2 Ex** | 0136 |

* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 16. [1)] Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-965. [2)] Inklusive Motorvollschutzgerät. [3)] Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter.

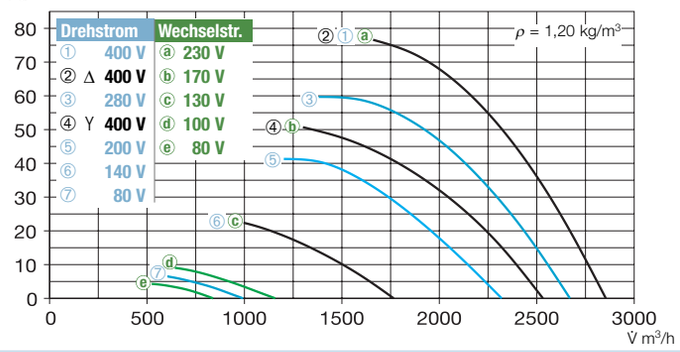
## 355/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 91 | 59 | 73 | 88 | 83 | 85 | 78 | 67 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 71 | 39 | 53 | 68 | 63 | 65 | 58 | 47 |



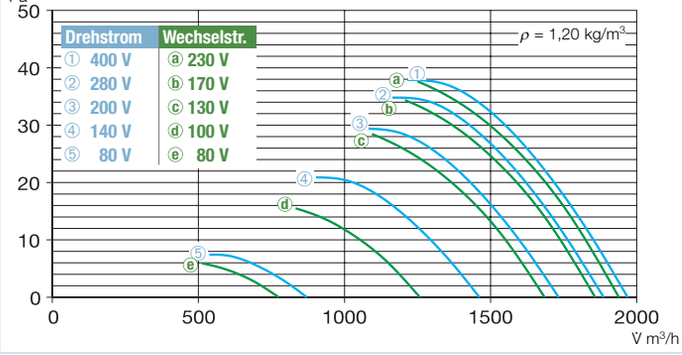

## 355/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 71 | 49 | 64 | 65 | 64 | 64 | 57 | 45 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 51 | 29 | 44 | 45 | 44 | 44 | 37 | 25 |



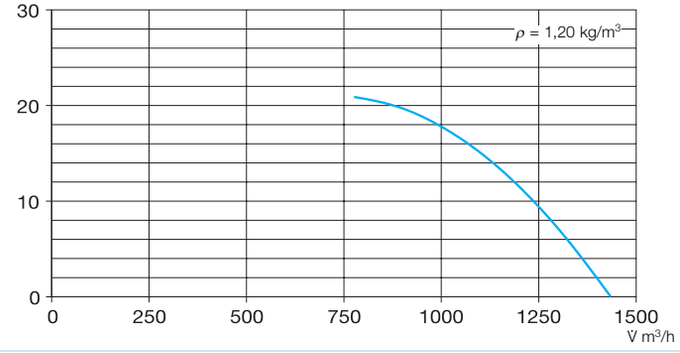

## 355/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 62 | 50 | 57 | 56 | 56 | 53 | 47 | 40 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 42 | 30 | 37 | 36 | 36 | 33 | 27 | 20 |

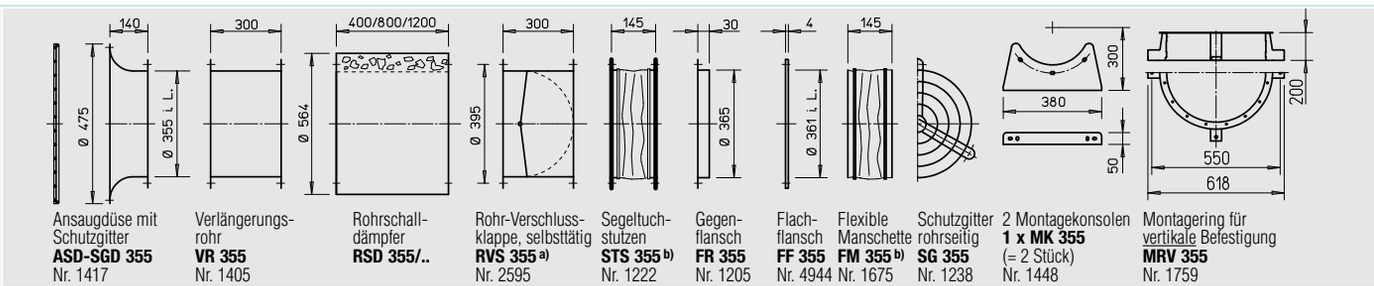



## 355/8

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 71 | 50 | 63 | 66 | 65 | 65 | 58 | 46 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 51 | 30 | 43 | 46 | 45 | 45 | 38 | 26 |




**Zubehör für HRF** Beschreibung siehe Seite 230 ff.




| Ansaugdüse mit Schutzgitter | Verlängerungsrohr | Rohrschalldämpfer | Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig | Segeltuchstutzen | Gegenflansch | Flachflansch | Flexible Manschette | Schutzgitter rohrseitig | 2 Montagekonsolen | Montagering für vertikale Befestigung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ASD-SGD 355** Nr. 1417 | **VR 355** Nr. 1405 | **RSD 355/..** | **RVS 355** a) Nr. 2595 | **STS 355** b) Nr. 1222 | **FR 355** Nr. 1205 | **FF 355** Nr. 4944 | **FM 355** b) Nr. 1675 | **SG 355** Nr. 1238 | **1 x MK 355** (= 2 Stück) Nr. 1448 | **MRV 355** Nr. 1759 |

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

| Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter | | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig, Drehzahlum-, Polumschalter | | Elektronischer Drehzahl-Steller, stufenlos unterputz/aufputz | | Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Wendeschalter | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| | | | | | | | | | |
| — | — | **MWS 1,5** 2) | 1947 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 | **MW** | 1579 | **WS** | 1271 |
| — | — | **MWS 1,5** 2) | 1947 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 | **MW** | 1579 | **WS** | 1271 |
| | | | | | | | | | |
| **FU-BS 2,5** 2) | 5459 | **RDS 1** 2) | 1314 | — | — | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| **FU-BS 2,5** 2) | 5459 | **RDS 1** 2) | 1314 | — | — | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| **FU-BS 2,5** 2) | 5459 | **RDS 2** 2) | 1315 | **ESD 5** | 0501 | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| | | Drehzahlumschalter | | | | | | | |
| — | — | **DS 2** | 1351 | — | — | **M 4** 3)**/MD** | 1571/5849 | **WS** | 1271 |
| | | Polumschalter | | | | | | | |
| — | — | **PDA 12** 4) | 5081 | — | — | **M 3** 3) | 1293 | **PWDA** | 1282 |
| — | — | **PDA 12** 4) | 5081 | — | — | **MSA** | 1289 | **PWDA** | 1282 |
| | | | | | | | | | |
| — | — | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — | — | — |
| | | | | | | | | | |
| — | — | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — | — | — |
| — | — | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — | — | — |
| — | — | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — | — | — |

4) Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

**Weiteres Zubehör** **Seite**

b) **Zubehör für Ex-Ventilatoren**

**Segeltuchstutzen**
**Type STS 355 Ex** Best.-Nr. 2504
**Flexible Manschette**
**Type FM 355 Ex** Best.-Nr. 1691

**Verlängerungshülse zu HS**
**Type VH 355** Best.-Nr. 1345
Zylindrisches Rohrstück, Stahlverzinkt, 15 cm lang.

Filter und Schalldämpfer 421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter 487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter 525 ff.

HQ

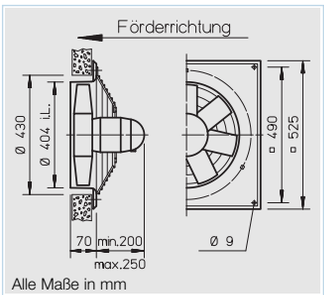


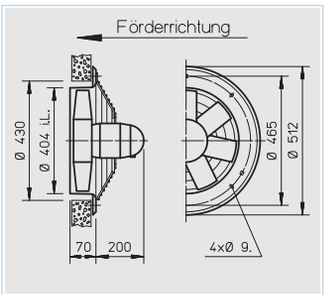
HW

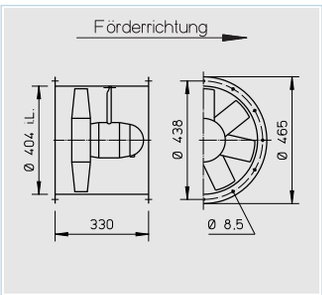


HRF






Alle Maße in mm

## ■ Beschreibung für alle Typen

### ☐ Gehäuse
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß. Ex-Typen ohne Lackierung.

### ☐ Laufrad
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Antrieb
Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55. Kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen (ausgenommen exgeschützte) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Schutzgitter
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ Ex verzinkt). DIN EN ISO 13857 entsprechend.

### ☐ Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist.

Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ventilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.

### ☐ Wendebetrieb
Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich, jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### ☐ Maße
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von obigen Angaben abweichen.

### ☐ Geräuschwerte
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schallleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f. Abweichung bei Ex-Typen.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 140 |
| Auswahltabelle | 141 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad in anderen Materialien auf Anfrage.

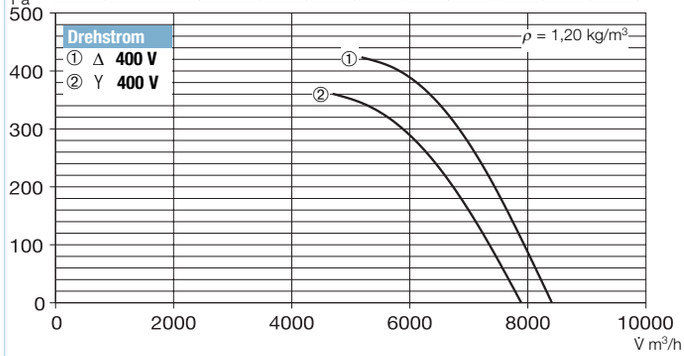
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme max. bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Bautype HQ inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HW inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HRF | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| min$^{-1}$ | V m$^3$/h | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | | | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | |
| 930 | 2570 | 77 | 0,52 | 0,54 | 475[1)] | 60 | 40 | 13,0 | **HQW 400/6** | 1110 | — | — | **HRFW 400/6[1)]** | 0206 |
| 1350 | 4010 | 235 | 1,00 | 1,10 | 475[1)] | 60 | 40 | 14,0 | **HQW 400/4** | 1111 | **HWW 400/4** | 1008 | **HRFW 400/4[1)]** | 0207 |
| **Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | |
| 950 | 2620 | 89 | 0,28 | 0,30 | 469 | 60 | 40 | 13,0 | **HQD 400/6** | 1123 | — | — | — | — |
| 1330 | 3960 | 200 | 0,40 | 0,40 | 469 | 60 | 40 | 14,0 | **HQD 400/4** | 1124 | **HWD 400/4** | 1025 | **HRFD 400/4** | 0229 |
| **Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1325/1085 | 3170/3920 | 135/205 | 0,25/0,45 | 0,45 | 520 | 60 | 40 | 20,0 | **HQD 400/4/4** | 1465 | — | — | **HRFD 400/4/4** | 1466 |
| 2890/2600 | 7890/8400 | 1300/2310* | 3,00/5,60* | 4,70 | 520 | 40 | 40 | 25,0 | **HQD 400/2/2** | 1475 | — | — | **HRFD 400/2/2** | 1474 |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | |
| 690/1390 | 2010/4100 | 70/250 | 0,25/0,60 | — | 472 | 60 | — | 13,0 | **HQD 400/8/4** | 1137 | — | — | **HRFD 400/8/4** | 0399 |
| 1480/2940 | 4180/8540 | 300/2310* | 1,00/5,20* | — | 472 | 40 | — | 24,0 | **HQD 400/4/2** | 1139 | — | — | **HRFD 400/4/2** | 0401 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | |
| 920 | 2870 | 250* | 0,97* | — | 470 | 40 | — | 13,0 | **HQD 400/6 Ex** | 1109 | — | — | — | — |
| 1370 | 4380 | 370* | 1,08* | — | 470 | 40 | — | 16,0 | **HQD 400/4 Ex** | 1153 | — | — | **HRFD 400/4 Ex** | 0479 |

* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 16. [1)] Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-965. [2)] Inklusive Motorvollschutzgerät. [3)] Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter.

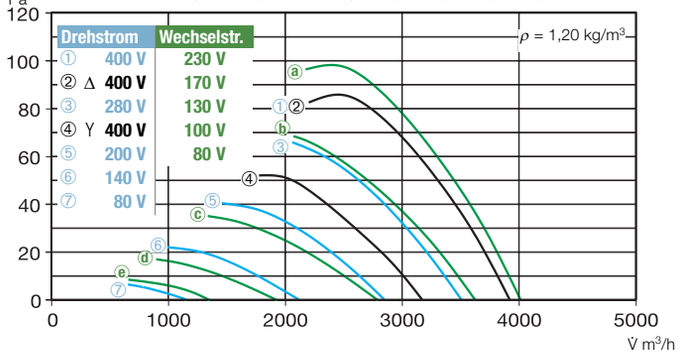
## 400/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 91 | 58 | 72 | 85 | 86 | 86 | 79 | 69 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 71 | 38 | 52 | 65 | 66 | 66 | 59 | 49 |



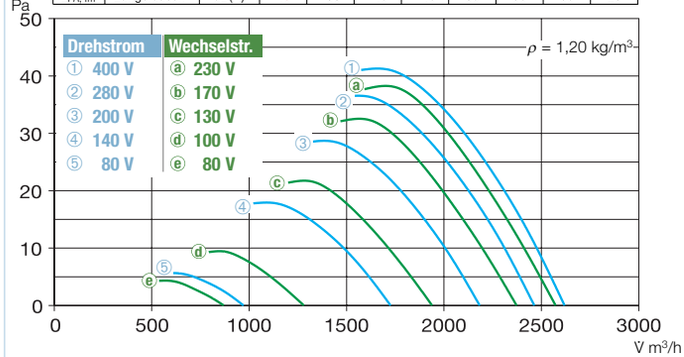

## 400/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 76 | 54 | 72 | 71 | 68 | 68 | 61 | 50 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 56 | 34 | 52 | 51 | 48 | 48 | 41 | 30 |



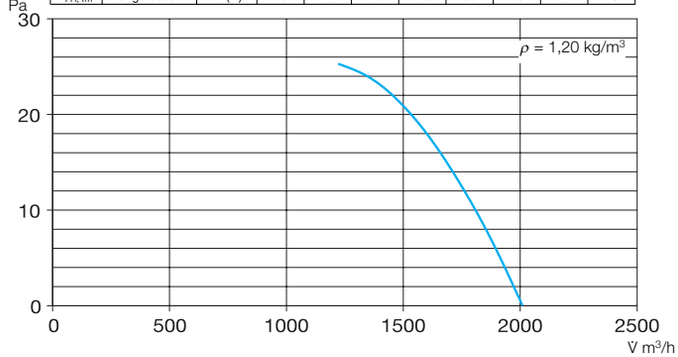

## 400/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 66 | 53 | 60 | 60 | 59 | 56 | 50 | 43 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 46 | 33 | 40 | 40 | 39 | 36 | 30 | 23 |

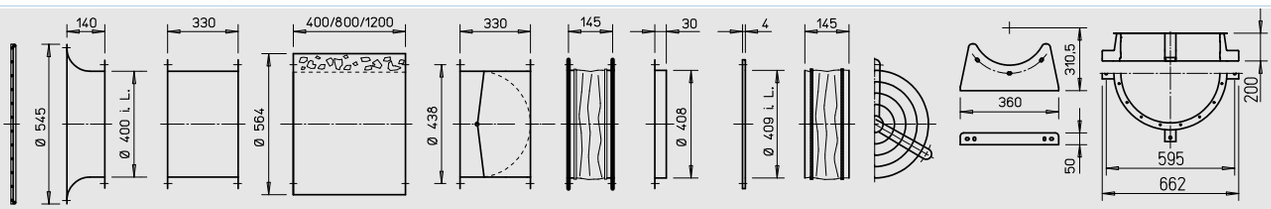



## 400/8

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 55 | 42 | 46 | 48 | 50 | 48 | 42 | 35 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 35 | 22 | 26 | 28 | 30 | 28 | 22 | 15 |




**Zubehör für HRF** Beschreibung siehe Seite 230 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 400** Nr. 1418

Verlängerungsrohr **VR 400** Nr. 1406

Rohrschalldämpfer **RSD 400/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 400** a) Nr. 2596

Segeltuchstutzen **STS 400** b) Nr. 1223

Gegenflansch **FR 400** Nr. 1206

Flachflansch **FF 400** Nr. 4945

Flexible Manschette **FM 400** b) Nr. 1676

Schutzgitter rohrseitig **SG 400** Nr. 1239

2 Montagekonsolen **1 x MK 400** (= 2 Stück) Nr. 1449

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 400** Nr. 1760

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

| | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter | | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig, Drehzahlum-, Polumschalter | | Elektr. Drehzahl-Steller, stufenlos, unterputz/aufputz Frequenzumrichter | | Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Wendeschalter | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| | | | | | | | | | | |
| | — | — | **MWS 1,5** [2] | 1947 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 | **MW** | 1579 | **WS** | 1271 |
| | — | — | **MWS 1,5** [2] | 1947 | **ESU 3/ESA 3** | 0237/0239 | **MW** | 1579 | **WS** | 1271 |
| | | | | | | | | | | |
| | **FU-BS 2,5** [2] | 5459 | **RDS 1** [2] | 1314 | — | — | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| | **FU-BS 2,5** [2] | 5459 | **RDS 1** [2] | 1314 | — | — | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| | | | Drehzahlumschalter | | | | | | | |
| | **FU-BS 2,5** [2] | 5459 | **RDS 1** [2] | 1314 | — | — | **M 4** [4]**/MD** | 1571/5849 | **WS** | 1271 |
| | **FU-BS 5** [2] | 5460 | **DS 2** | 1351 | **ESD 5** [2] | 0501 | **M 4** [4]**/MD** | 1571/5849 | **WS** | 1271 |
| | | | Polumschalter | | | | | | | |
| | — | — | **PDA 12** [4] | 5081 | — | — | **M 3** [3] | 1293 | **PWDA** | 1282 |
| | — | — | **PDA 12** [4] | 5081 | — | — | **M 3** [3] | 1293 | **PWDA** | 1282 |
| | | | | | | | | | | |
| | — | — | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — | — | — |
| | — | — | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — | — | — |

4) Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

**Weiteres Zubehör** **Seite**

b) **Zubehör für Ex-Ventilatoren**

**Segeltuchstutzen**
**Type STS 400 Ex** Best.-Nr. 2505
**Flexible Manschette**
**Type FM 400 Ex** Best.-Nr. 1692

**Verlängerungshülse zu HS**
**Type VH 400** Best.-Nr. 1346
Zylindrisches Rohrstück, Stahl-verzinkt, 15 cm lang.

Filter und Schalldämpfer 421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter 487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter 525 ff.

**HQ**

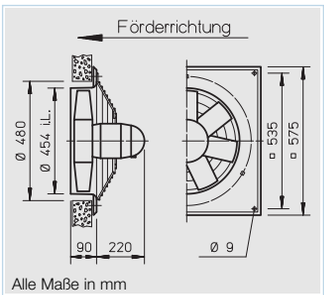


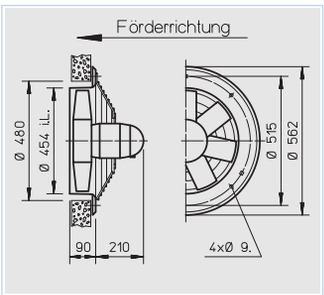
**HW**

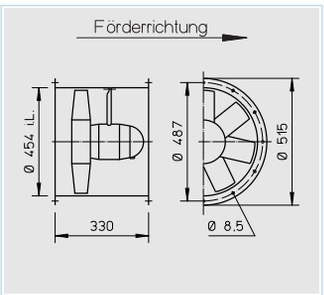


**HRF**






Alle Maße in mm

## ■ Beschreibung für alle Typen

### ☐ Gehäuse
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß. Ex-Typen ohne Lackierung.

### ☐ Laufrad
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Antrieb
Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55. Kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen (ausgenommen exgeschützte) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Schutzgitter
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ Ex verzinkt). DIN EN ISO 13857 entsprechend.

### ☐ Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ventilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.
Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.

### ☐ Wendebetrieb
Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich, jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### ☐ Maße
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von obigen Angaben abweichen.

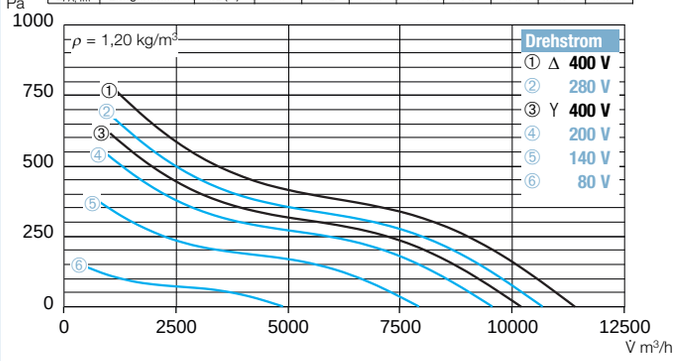
### ☐ Geräuschwerte
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schallleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f. Abweichung bei Ex-Typen.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme max. bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Bautype HQ inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HW inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HRF | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $min^{-1}$ | V $m^3/h$ | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | | | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | |
| 915 | 3890 | 136 | 0,63 | 0,63 | 475[1)] | 60 | 40 | 19,0 | **HQW 450/6** | 0991 | — | — | **HRFW 450/6[1)]** | 0208 |
| 1380 | 5770 | 405 | 1,76 | 2,02 | 475[1)] | 60 | 40 | 18,0 | **HQW 450/4** | 0992 | **HWW 450/4** | 1010 | **HRFW 450/4[1)]** | 0209 |
| **Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | |
| 960 | 3920 | 137 | 0,38 | 0,42 | 469 | 60 | 40 | 18,0 | **HQD 450/6** | 0993 | — | — | **HRFD 450/6** | 0230 |
| 1390 | 5810 | 384 | 0,81 | 0,92 | 469 | 50 | 40 | 17,0 | **HQD 450/4** | 0994 | **HWD 450/4** | 1028 | **HRFD 450/4** | 0231 |
| **Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1130/1390 | 5090/5780 | 280/378 | 0,51/0,82 | — | 520 | 60 | — | 22,0 | **HQD 450/4/4** | 1467 | — | — | **HRFD 450/4/4** | 1468 |
| 2775/2200 | 10190/9335 | 1300/2310* | 5,40/3,0* | 5,10 | 520 | 40 | 40 | 32,0 | — | — | — | — | **HRFD 450/2/2** | 0484 |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | |
| 480/970 | 1930/3950 | 62/163 | 0,22/0,47 | — | 472 | 60 | — | 18,0 | **HQD 450/12/6** | 0995 | — | — | — | — |
| 705/1410 | 2860/5810 | 91/404 | 0,36/0,92 | — | 472 | 50 | — | 20,0 | **HQD 450/8/4** | 0996 | — | — | **HRFD 450/8/4** | 0403 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | |
| 920 | 4090 | 250* | 0,97* | — | 470 | 40 | — | 15,5 | **HQD 450/6 Ex** | 1473 | — | — | — | — |
| 1370 | 6240 | 370* | 1,08* | — | 470 | 40 | — | 15,5 | **HQD 450/4 Ex** | 1154 | — | — | **HRFD 450/4 Ex** | 0481 |

* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 16. [1)] Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-965. [2)] Inklusive Motorvollschutzgerät. [3)] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

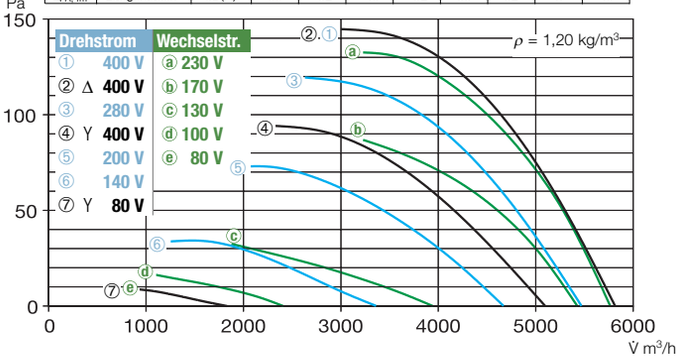
## 450/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 98 | 72 | 89 | 91 | 96 | 90 | 87 | 79 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 78 | 52 | 69 | 71 | 76 | 70 | 67 | 59 |



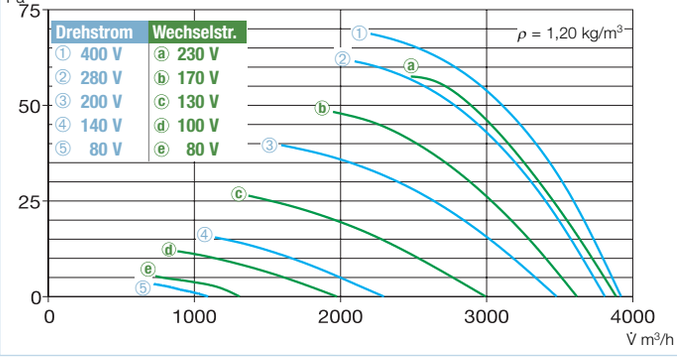

## 450/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 78 | 52 | 69 | 72 | 73 | 72 | 67 | 60 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 58 | 32 | 49 | 52 | 53 | 52 | 47 | 40 |



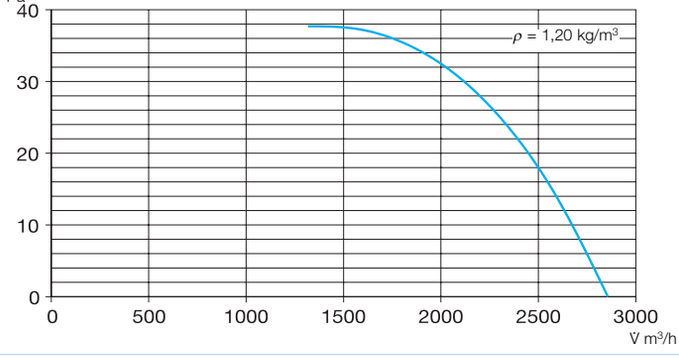

## 450/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 68 | 52 | 58 | 62 | 63 | 61 | 56 | 47 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 48 | 32 | 38 | 42 | 43 | 41 | 36 | 27 |

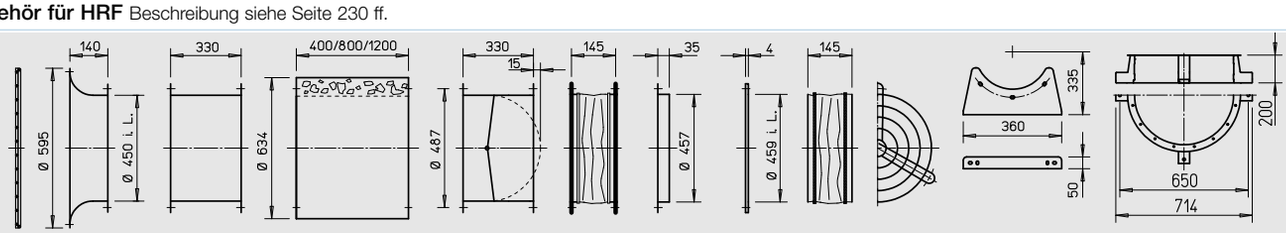



## 450/8

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 78 | 52 | 69 | 73 | 73 | 72 | 67 | 60 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 58 | 32 | 49 | 53 | 53 | 52 | 47 | 40 |




**Zubehör für HRF** Beschreibung siehe Seite 230 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 450** Nr. 1419

Verlängerungsrohr **VR 450** Nr. 1407

Rohrschalldämpfer **RSD 450/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 450** a) Nr. 2597

Segeltuchstutzen **STS 450** b) Nr. 1224

Gegenflansch **FR 450** Nr. 1207

Flachflansch **FF 450** Nr. 4946

Flexible Manschette **FM 450** b) Nr. 1677

Schutzgitter rohrseitig **SG 450** Nr. 1240

2 Montagekonsolen **1 x MK 450** (= 2 Stück) Nr. 1449

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 450** Nr. 1761

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten.

| Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter | | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig, Drehzahlum-, Polumschalter | | Elektronischer Drehzahl-Steller, stufenlos unterputz/aufputz | | Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Wendeschalter | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| | | | | | | | | | |
| — | — | **MWS 1,5** [2] | 1947 | **ESU 3/ESA 3** | 0237/0239 | **MW** | 1579 | **WS** | 1271 |
| — | — | **MWS 3** [2] | 1948 | **ESU 3/ESA 3** | 0237/0239 | **MW** | 1579 | **WS** | 1271 |
| | | | | | | | | | |
| **FU-BS 2,5** [2] | 5459 | **RDS 1** [2] | 1314 | — | — | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| **FU-BS 2,5** [2] | 5459 | **RDS 2** [2] | 1315 | **ESD 5** [2] | 0501 | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| | | Drehzahlumschalter | | | | | | | |
| **FU-BS 2,5** [2] | 5459 | **DS 2** [5] | 1351 | — | — | **M 4** [4]**/MD** | 1571/5849 | **WS** | 1271 |
| **FU-BS 8,0** [2] | 5461 | **RDS 7** [2] | 1578 | **ESD 11,5** [2] | 0502 | **M 4** [4]**/MD** | 1571/5849 | **WS** | 1271 |
| | | Polumschalter | | | | | | | |
| — | — | **PDA 12** [3] | 5081 | — | — | **M 3** [4] | 1293 | **PWDA** | 1282 |
| — | — | **PDA 12** [3] | 5081 | — | — | **M 3** [4] | 1293 | **PWDA** | 1282 |
| | | | | | | | | | |
| — | — | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — | — | — |
| — | — | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — | — | — |

[4] Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter. [5] Drehzahlumschalter.

**Weiteres Zubehör** **Seite**

[b] **Zubehör für Ex-Ventilatoren**

**Segeltuchstutzen**
**Type STS 450 Ex** Best.-Nr. 2506
**Flexible Manschette**
**Type FM 450 Ex** Best.-Nr. 1693

Filter und Schalldämpfer 421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter 487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter 525 ff.

HQ

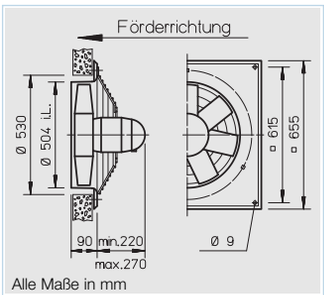


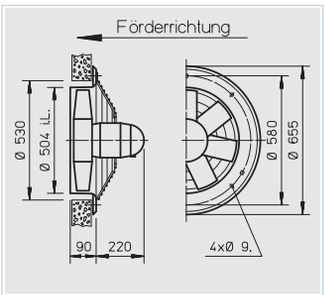
HW

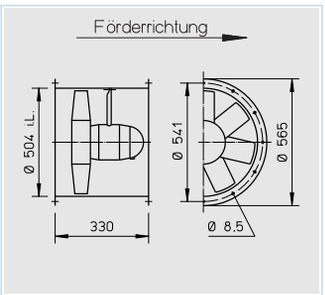


HRF






Alle Maße in mm

## ■ Beschreibung für alle Typen

### ☐ Gehäuse
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß. Ex-Typen ohne Lackierung.

### ☐ Laufrad
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Antrieb
Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55. Kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen (ausgenommen exgeschützte) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Schutzgitter
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ Ex verzinkt). DIN EN ISO 13857 entsprechend.

### ☐ Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ventilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.
Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.

### ☐ Wendebetrieb
Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich, jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### ☐ Maße
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von obigen Angaben abweichen.

### ☐ Geräuschwerte
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schallleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f.
Abweichung bei Ex-Typen.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 140 |
| Auswahltabelle | 141 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

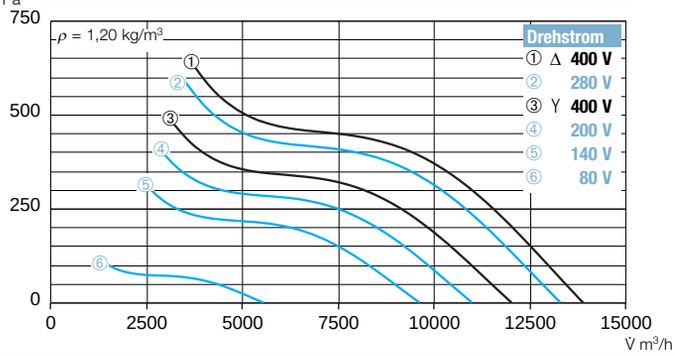
**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad in anderen Materialien auf Anfrage.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme max. bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Bautype HQ inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HW inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HRF | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| min$^{-1}$ | V m³/h | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | | | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | |
| 935 | 5500 | 233 | 1,05 | 1,25 | 475[1)] | 60 | 40 | 19,0 | **HQW 500/6** | 1112 | — | — | **HRFW 500/6**[1)] | 0210 |
| 1375 | 8320 | 1100* | 5,90* | 4,94 | 475[1)] | 40 | 40 | 25,0 | **HQW 500/4** | 1113 | — | — | **HRFW 500/4**[1)] | 0211 |
| **Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | |
| 920 | 5480 | 218 | 0,48 | 0,55 | 469 | 60 | 40 | 19,0 | **HQD 500/6** | 1126 | — | — | **HRFD 500/6** | 0232 |
| 1345 | 8200 | 620 | 1,22 | 1,32 | 469 | 40 | 40 | 19,5 | **HQD 500/4** | 1127 | **HWD 500/4** | 1030 | **HRFD 500/4** | 0233 |
| **Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | |
| 615/920 | 4330/5450 | 133/214 | 0,29/0,46 | — | 520 | 60 | — | 18,0 | **HQD 500/6/6** | 1471 | — | — | — | — |
| 1030/1350 | 6720/8150 | 416/617 | 0,76/1,19 | — | 520 | 60 | — | 24,0 | **HQD 500/4/4** | 1469 | — | — | **HRFD 500/4/4** | 1470 |
| 2450/2830 | 13615/12050 | 1960/2470* | 3,14/4,73* | — | 520 | 40 | — | 30,0 | — | — | — | — | **HRFD 500/2/2** | 0485 |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | |
| 465/940 | 2680/5490 | 71/248 | 0,23/0,56 | — | 472 | 60 | — | 18,0 | **HQD 500/12/6** | 1140 | — | — | — | — |
| 700/1385 | 3890/8280 | 137/688 | 0,52/1,48 | — | 472 | 40 | — | 22,0 | **HQD 500/8/4** | 1142 | — | — | **HRFD 500/8/4** | 0407 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | |
| 920 | 5610 | 250* | 0,97* | — | 470 | 40 | — | 18,0 | **HQD 500/6 Ex** | 1050 | — | — | **HRFD 500/6 Ex** | 0489 |
| 1390 | 8560 | 750* | 2,00* | — | 470 | 40 | — | 18,0 | **HQD 500/4 Ex** | 1157 | — | — | **HRFD 500/4 Ex** | 0483 |

* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 16. [1)] Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-965. [2)] Inkl. Motorvollschutzgerät. [3)] Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter .

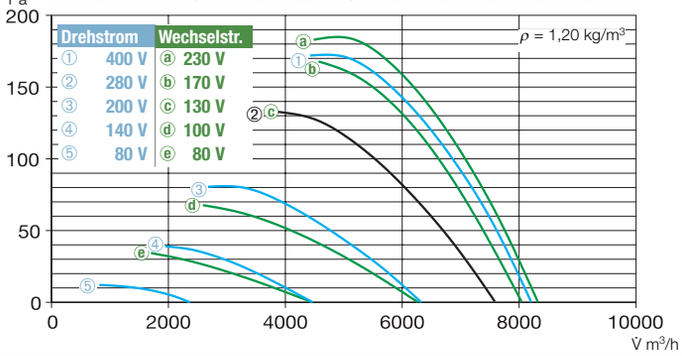
## 500/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 101 | 75 | 92 | 94 | 99 | 93 | 90 | 82 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 81 | 55 | 72 | 74 | 79 | 73 | 70 | 62 |



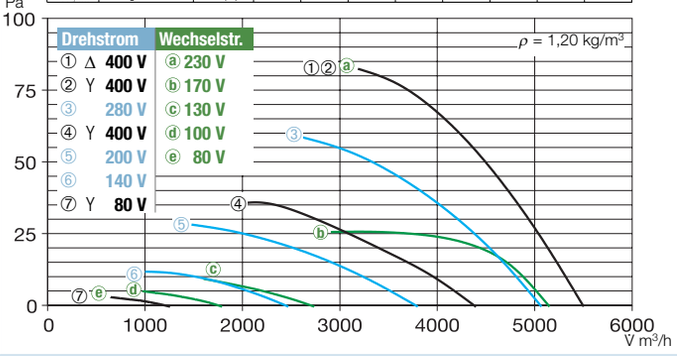

## 500/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 81 | 56 | 74 | 75 | 75 | 74 | 69 | 63 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 61 | 36 | 54 | 55 | 55 | 54 | 49 | 43 |



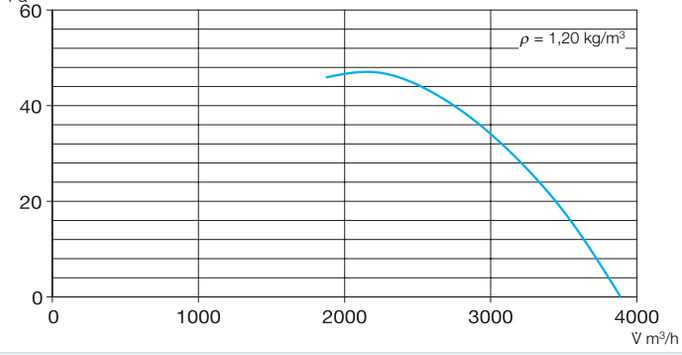

## 500/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 71 | 55 | 62 | 65 | 65 | 64 | 59 | 51 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 51 | 35 | 42 | 45 | 45 | 44 | 39 | 31 |

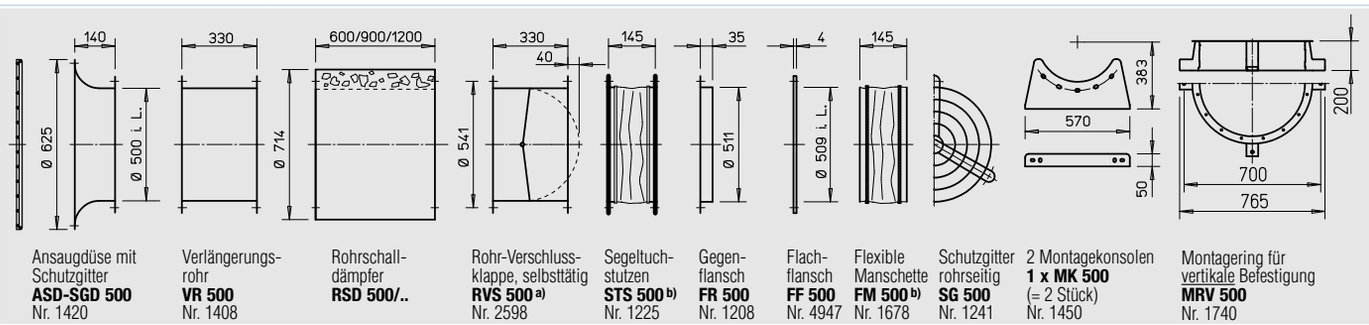



## 500/8

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 82 | 55 | 73 | 76 | 77 | 75 | 70 | 63 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 62 | 35 | 53 | 56 | 57 | 55 | 50 | 43 |




**Zubehör für HRF** Beschreibung siehe Seite 230 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 500** Nr. 1420

Verlängerungsrohr **VR 500** Nr. 1408

Rohrschalldämpfer **RSD 500/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 500** a) Nr. 2598

Segeltuchstutzen **STS 500** b) Nr. 1225

Gegenflansch **FR 500** Nr. 1208

Flachflansch **FF 500** Nr. 4947

Flexible Manschette **FM 500** b) Nr. 1678

Schutzgitter rohrseitig **SG 500** Nr. 1241

2 Montagekonsolen **1 x MK 500** (= 2 Stück) Nr. 1450

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 500** Nr. 1740

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör. b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten.

| Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter | | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig, Drehzahlum-, Polumschalter | | Elektronischer Drehzahl-Steller, stufenlos unterputz/aufputz | | Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Wendeschalter | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| | | | | | | | | | |
| — | — | **MWS 1,5** [2] | 1947 | **ESU 3/ESA 3** | 0237/0239 | **MW** | 1579 | **WS** | 1271 |
| — | — | **MWS 5** [2] | 1949 | **ESU 5/ESA 5** | 1296/1299 | **MW** | 1579 | **WS** | 1271 |
| | | | | | | | | | |
| **FU-BS 2,5** [2] | 5459 | **RDS 1** [2] | 1314 | **ESD 5** [2] | 0501 | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| **FU-BS 2,5** [2] | 5459 | **RDS 2** [2] | 1315 | **ESD 5** [2] | 0501 | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| | | Drehzahlumschalter | | | | | | | |
| **FU-BS 2,5** [2] | 5459 | **DS 2** [5] | 1351 | — | — | **M 4** [4]**/MD** | 1571/5849 | **WS** | 1271 |
| **FU-BS 2,5** [2] | 5459 | **DS 2** [5] | 1351 | **ESD 5** [2] | 0501 | **M 4** [4]**/MD** | 1571/5849 | **WS** | 1271 |
| **FU-BS 5,0** [2] | 5460 | **RDS 7** [2] | 1578 | **ESD 11,5** [2] | 0502 | **M 4** [4]**/MD** | 1571/5849 | **WS** | 1271 |
| | | Polumschalter | | | | | | | |
| — | — | **PDA 12** [4] | 5081 | — | — | **M 3** [3] | 1293 | **PWDA** | 1282 |
| — | — | **PDA 12** [4] | 5081 | — | — | **M 3** [3] | 1293 | **PWDA** | 1282 |
| | | | | | | | | | |
| — | — | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — | — | — |
| — | — | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — | — | — |

[4] UP-Version s. Produktseite Schalter. [5] Drehzahlumschalter.

**Weiteres Zubehör** **Seite**

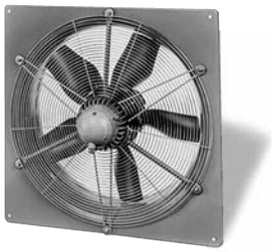
**[b] Zubehör für Ex-Ventilatoren**

**Segeltuchstutzen**
**Type STS 500 Ex** Best.-Nr. 2507
**Flexible Manschette**
**Type FM 500 Ex** Best.-Nr. 1694

**Verlängerungshülse zu HS**
**Type VH 500** Best.-Nr. 1348
Zylindrisches Rohrstück, Stahl verzinkt, 15 cm lang.

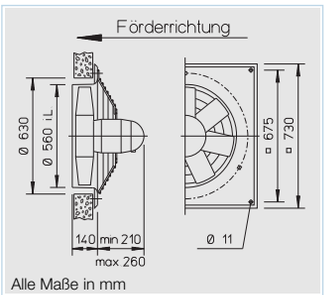
Filter und Schalldämpfer 421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter 487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter 525 ff.

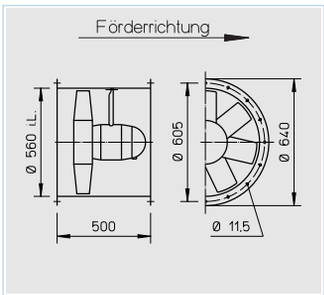
HQ



HRF






Alle Maße in mm

## ■ Beschreibung für alle Typen

### ☐ Gehäuse
Aus verzinktem Stahlblech. Type HQ mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß. Ex-Typen ohne Lackierung.

### ☐ Laufrad
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Antrieb
Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55. Kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen (ausgenommen exgeschützte) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Schutzgitter
Bei HQ aus pulverbeschichtetem Stahldraht (Ex-Typen verzinkt). DIN EN ISO 13857 entsprechend.

### ☐ Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ventilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.
Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.

### ☐ Wendebetrieb
Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich, jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### ☐ Maße
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von obigen Angaben abweichen.

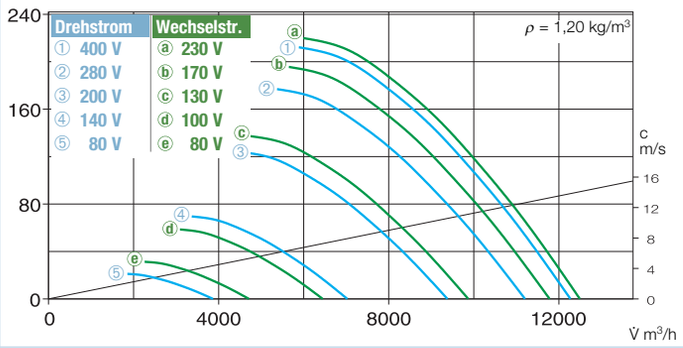
### ☐ Geräuschwerte
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schallleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f. Abweichung bei Ex-Typen.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme* | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Stromaufnahme* max.bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Bautype HQ inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HRF | Bestell-Nr. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter Type | Best.-Nr. | Elektronischer Drehzahl-Steller, stufenlos unterputz/aufputz Type | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | | | | | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 935 | 8130 | 0,27 | 1,40 | 2,00 | 475[1] | 60 | 40 | 24,0 | **HQW 560/6** | 0385 | **HRFW 560/6**[1] | 0380 | **MWS 3**[2] | 1948 | **ESU 3/ESA 3** | 0237/0239 |
| 1370 | 12180 | 0,89 | 4,15 | 5,00 | 965 | 60 | 40 | 31,0 | **HQW 560/4** | 5054 | **HRFW 560/4** | 5055 | **MWS 7,5**[2] | 1950 | **ESU 5/ESA 5** | 1296/1299 |
| **Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 965 | 8180 | 0,28 | 0,79 | 1,00 | 469 | 60 | 40 | 26,0 | **HQD 560/6** | 0386 | **HRFD 560/6** | 0381 | **RDS 2**[2] | 1315 | **ESD 5**[2] | 0501 |
| 1365 | 12250 | 0,88 | 1,71 | 1,80 | 469 | 40 | 40 | 29,0 | **HQD 560/4** | 0387 | **HRFD 560/4** | 0382 | **RDS 2**[2] | 1315 | **ESD 5**[2] | 0501 |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | Polumschalter | | | |
| 470/955 | 4000/8130 | 0,089/0,298 | 0,55/0,74 | — | 472 | 60 | — | 24,0 | **HQD 560/12/6** | 0389 | **HRFD 560/12/6** | 0384 | **PDA 12**[3] | 5081 | — | — |
| 720/1365 | 6400/12130 | 0,20/0,92 | 0,80/1,77 | — | 472 | 40 | — | 26,0 | **HQD 560/8/4** | 0388 | **HRFD 560/8/4** | 0383 | **PDA 12**[3] | 5081 | — | — |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 920 | 8090 | 0,25* | 0,97* | — | 470 | 40 | — | 23,0 | **HQD 560/6 Ex** | 0378 | **HRFD 560/6 Ex** | 0376 | nicht zulässig | | nicht zulässig | |
| 1390 | 12890 | 0,75* | 2,00* | — | 470 | 40 | — | 24,0 | **HQD 560/4 Ex** | 0379 | **HRFD 560/4 Ex** | 0377 | nicht zulässig | | nicht zulässig | |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16 [1] Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-965 [2] Inklusive Motorvollschutzgerät [3] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

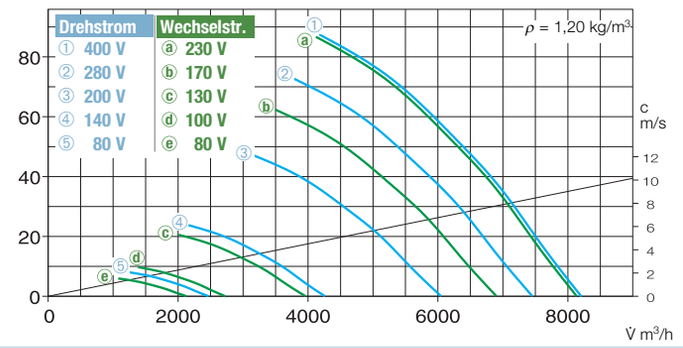
## 560/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 82 | 66 | 68 | 74 | 78 | 78 | 74 | 68 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 65 | 46 | 48 | 54 | 58 | 58 | 54 | 48 |



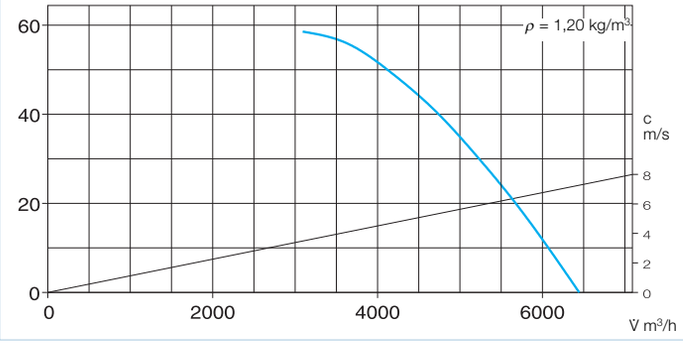

## 560/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 72 | 52 | 59 | 66 | 68 | 67 | 63 | 53 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 52 | 32 | 39 | 46 | 48 | 47 | 43 | 33 |



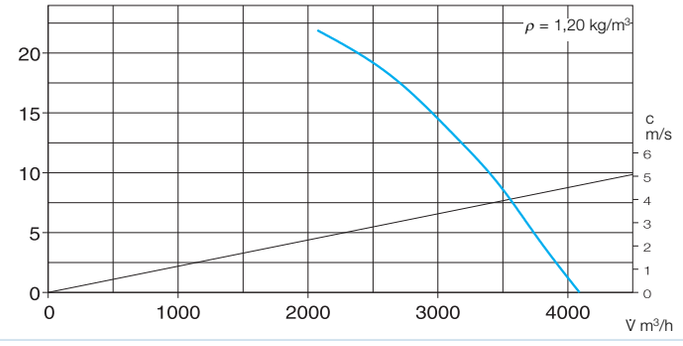

## 560/8

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 82 | 66 | 68 | 74 | 78 | 78 | 74 | 68 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 65 | 46 | 48 | 54 | 58 | 58 | 54 | 48 |

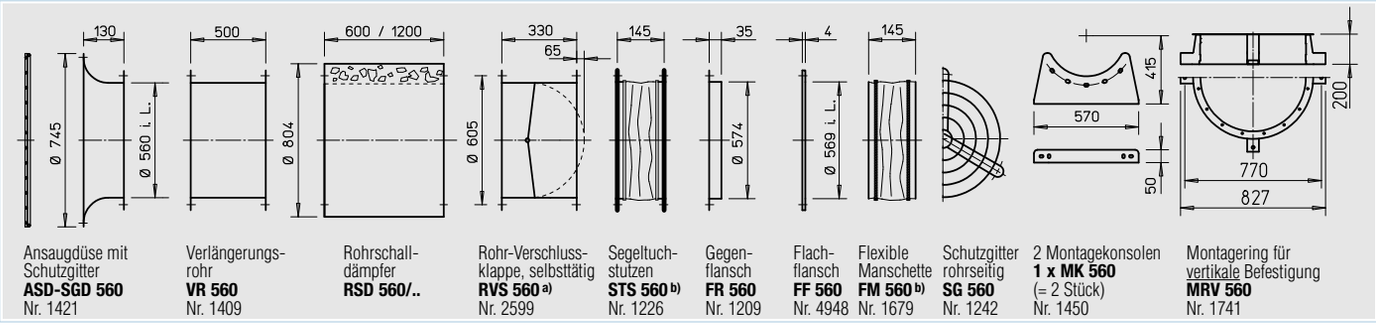



## 560/12

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 72 | 52 | 59 | 66 | 68 | 67 | 63 | 53 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 52 | 32 | 39 | 46 | 48 | 47 | 43 | 33 |




**Zubehör für HRF** Beschreibung siehe Seite 230 ff.




| Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 560** Nr. 1421 | Verlängerungs-rohr **VR 560** Nr. 1409 | Rohrschall-dämpfer **RSD 560/..** | Rohr-Verschluss-klappe, selbsttätig **RVS 560** a) Nr. 2599 | Segeltuch-stutzen **STS 560** b) Nr. 1226 | Gegen-flansch **FR 560** Nr. 1209 | Flach-flansch **FF 560** Nr. 4948 | Flexible Manschette **FM 560** b) Nr. 1679 | Schutzgitter rohrseitig **SG 560** Nr. 1242 | 2 Montagekonsolen **1 x MK 560** (= 2 Stück) Nr. 1450 | Montagering für vertikale Befestigung **MRV 560** Nr. 1741 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

| | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter | | Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Wendeschalter | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| | | | | | | |
| | — | — | **MW** | 1579 | **WS** | 1271 |
| | — | — | **MW** | 1579 | **WS** | 1271 |
| | | | | | | |
| | **FU-BS 2,5** 2) | 5459 | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| | **FU-BS 2,5** 2) | 5459 | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| | | | | | | |
| | — | — | **M 3** 4) | 1293 | **PWDA** | 1282 |
| | — | — | **M 3** 4) | 1293 | **PWDA** | 1282 |
| | | | | | | |
| | — | — | — | — | — | — |
| | — | — | — | — | — | — |

4) Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter

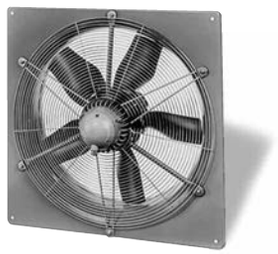
| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 140 |
| Auswahltabelle | 141 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| b) **Zubehör für Ex-Ventilatoren** | |
| **Segeltuchstutzen Type STS 710 Ex** Best.-Nr. 2510 | |
| Schalldämpfer | 434 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

HQ

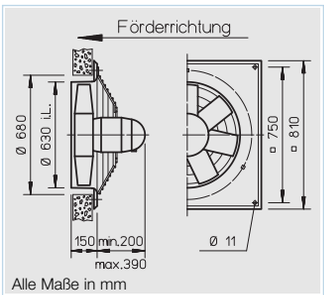


HW

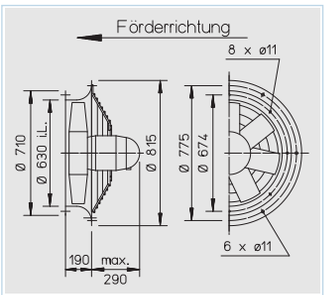


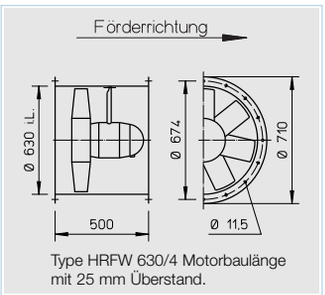
HRF





Alle Maße in mm



Type HRFW 630/4 Motorbaulänge mit 25 mm Überstand.

## ■ Beschreibung für alle Typen

**□ Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech.

**□ Laufrad**
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C. Abweichung bei Ex-Typen.

**□ Antrieb**
Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55. Kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

**□ Motorschutz**
Alle Typen (../8/4 und ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

**□ Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) am Motor. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.

**□ Schutzgitter**
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahldraht (HQ.. Ex verzinkt). DIN EN ISO 13857 entsprechend.

**□ Leistungsregelung**
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ventilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.
Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.

**□ Wendebetrieb**
Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.

**□ Einbau**
In jeder Lage möglich, jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

**□ Maße**
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von obigen Angaben abweichen.

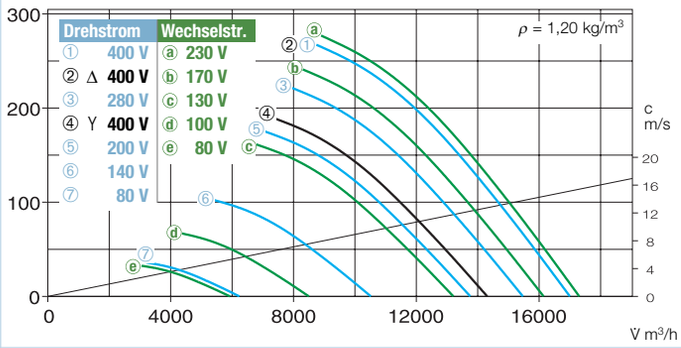
**□ Geräuschwerte**
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schallleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f. Abweichung bei Ex-Typen.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme* | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Stromaufnahme* max. bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Bautype HQ inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HW inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HRF | Bestell-Nr. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter Type | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| min$^{-1}$ | V m³/h | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | | | | | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 950 | 10530 | 0,44 | 2,16 | 3,20 | 475 | 60 | 40 | 28,0 | **HQW 630/6** | 5037 | — | — | — | — | **MWS 3**[1] | 1948 |
| 1325 | 16210 | 1,50* | 8,40* | 7,00 | 964 | 40 | — | 40,0 | **HQW 630/4** | 5056 | — | — | **HRFW 630/4** | 5057 | **MWS 7,5**[1] | 1950 |
| **Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 710 | 7810 | 0,20 | 0,66 | 0,70 | 469 | 40 | 40 | 27,0 | **HQD 630/8** | 5029 | — | — | — | — | **RDS 2**[1] | 1315 |
| 960 | 10560 | 0,44 | 1,22 | — | 469 | 60 | 40 | 30,5 | **HQD 630/6** | 5027 | **HWD 630/6** | 1032 | **HRFD 630/6** | 0244 | **RDS 2**[1] | 1315 |
| **Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1170/1390 | 14310/17000 | 0,90/1,57 | 2,3/3,8 | — | 520 | 40 | — | 37,5 | **HQD 630/4/4** | 5030 | **HWD 630/4/4** | 1033 | **HRFD 630/4/4** | 0245 | **RDS 4**[1] | 1316 |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | Polumschalter | |
| 440/935 | 5290/10470 | 0,14/0,43 | 0,60/1,13 | | 472 | 60 | — | 41,0 | **HQD 630/12/6** | 5031 | — | — | **HRFD 630/12/6** | 0410 | **PDA 12**[2] | 5081 |
| 690/1400 | 7990/15990 | 0,37/1,50* | 1,33/3,70* | | 471 | 40 | — | 40,5 | **HQD 630/8/4** | 5032 | — | — | **HRFD 630/8/4** | 0411 | **PDA 12**[2] | 5081 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 910 | 10480 | 0,55* | 1,75* | | 470 | 40 | — | 30,0 | **HQD 630/6 Ex** | 5035 | — | — | **HRFD 630/6 Ex** | 0494 | nicht zulässig | |
| 1410 | 17730 | 1,35* | 3,10* | | 470 | 40 | — | 35,0 | **HQD 630/4 Ex** | 5036 | — | — | **HRFD 630/4 Ex** | 0495 | nicht zulässig | |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16 [1] Inklusive Motorvollschutzgerät [2] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

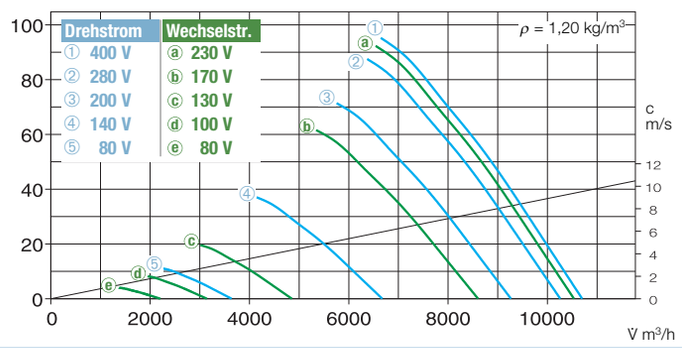
## 630/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 85 | 69 | 71 | 77 | 81 | 77 | 70 | 65 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 65 | 49 | 51 | 57 | 61 | 61 | 57 | 50 |



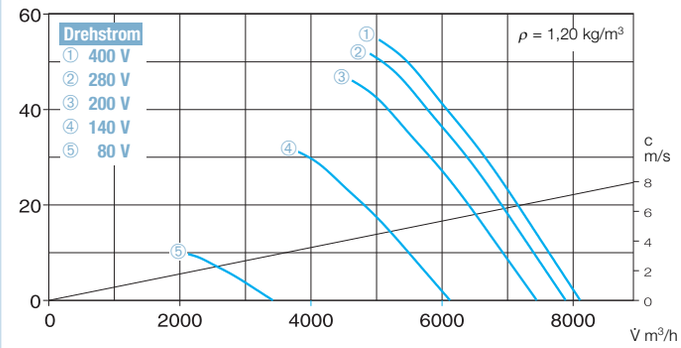

## 630/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 75 | 55 | 62 | 69 | 71 | 70 | 66 | 56 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 55 | 35 | 41 | 49 | 51 | 50 | 46 | 36 |



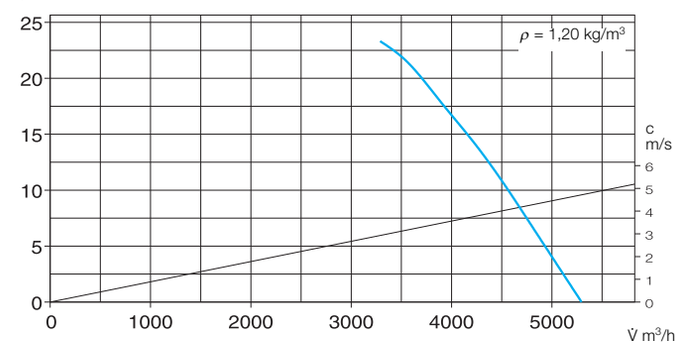

## 630/8

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 85 | 69 | 71 | 77 | 81 | 77 | 70 | 65 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 65 | 49 | 51 | 57 | 61 | 61 | 57 | 50 |



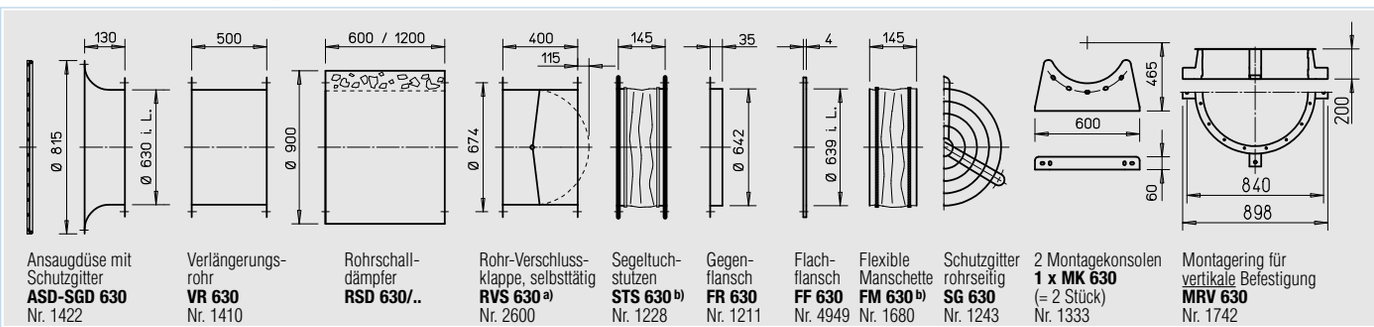

## 630/12

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 75 | 55 | 62 | 69 | 71 | 70 | 66 | 56 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 55 | 35 | 41 | 49 | 51 | 50 | 46 | 36 |






**Zubehör für HRF** Beschreibung siehe Seite 230 ff.




| Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 630** Nr. 1422 | Verlängerungs-rohr **VR 630** Nr. 1410 | Rohrschall-dämpfer **RSD 630/..** | Rohr-Verschluss-klappe, selbsttätig **RVS 630** a) Nr. 2600 | Segeltuch-stutzen **STS 630** b) Nr. 1228 | Gegen-flansch **FR 630** Nr. 1211 | Flach-flansch **FF 630** Nr. 4949 | Flexible Manschette **FM 630** b) Nr. 1680 | Schutzgitter rohrseitig **SG 630** Nr. 1243 | 2 Montagekonsolen **1 x MK 630** (= 2 Stück) Nr. 1333 | Montagering für vertikale Befestigung **MRV 630** Nr. 1742 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

| | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter | | Elektronischer Drehzahl-Steller, stufenlos unterputz/aufputz | | Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Wendeschalter | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| | | | | | | | | |
| | — | — | **ESU 5/ESA 5** | 1296/1299 | **MW** | 1579 | **WS** | 1271 |
| | — | — | — | — | **MW** | 1579 | **WS** | 1271 |
| | | | | | | | | |
| | **FU-BS 2,5** 1) | 5459 | **ESD 5** 1) | 0501 | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| | **FU-BS 2,5** 1) | 5459 | **ESD 5** 1) | 0501 | **MD** | 5849 | **WS** | 1271 |
| | | | | | | | | |
| | **FU-BS 5,0** 1) | 5460 | **ESD 5** 1) | 0501 | **M 4** 3) | 1571 | **WS** | 1271 |
| | | | | | | | | |
| | — | — | — | — | **M 3** 3) | 1293 | **PWDA** | 1282 |
| | — | — | — | — | **M 3** 3) | 1293 | **PWDA** | 1282 |
| | | | | | | | | |
| | — | — | nicht zulässig | | — | — | — | — |
| | — | — | nicht zulässig | | — | — | — | — |

3) Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter

**Hinweis** — **Seite**

Techn. Beschreibung 140
Auswahltabelle 141
Projektierungshinweise 10 ff.

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.

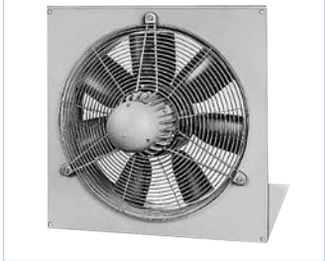
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

**Weiteres Zubehör** — **Seite**

b) **Zubehör für Ex-Ventilatoren**
**Segeltuchstutzen**
**Type STS 710 Ex** Best.-Nr. 2510

Schalldämpfer 434 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter 487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter 525 ff.

**HQ**

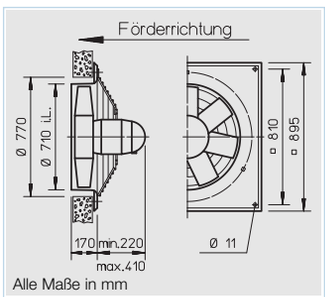


**AVD DK**

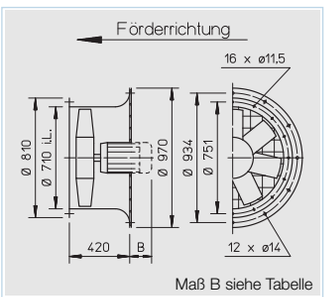


**HRF/AVD RK**

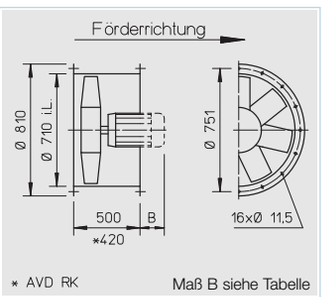




Alle Maße in mm



Maß B siehe Tabelle



* AVD RK
Maß B siehe Tabelle

## ■ Beschreibung für alle Typen

### ☐ Gehäuse
Mit Motorhalterung aus verzinktem Stahlblech.

### ☐ Laufrad
Hochleistungs-Charakteristik mit Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Anstellwinkel
Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die Laufradschaufeln einstellbar (Ex-Typen und Type HQW 710/6 ausgenommen). Die Anstellung erfolgt werkseitig (entsprechend Bestellung) und wird fixiert. Die Motorenzuordnung erfolgt unter Ausnutzung der maximalen Leistung gemäß Angabe in untenstehender Tabelle. Die genannte Anstellung darf keinesfalls überschritten werden.

### ☐ Antrieb
Geschlossene Bauart IP 55 bzw. IP 54. Wartungs- und funkstörungsfrei. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare und ex-geschützte) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in der Tabelle über folgende Motorvollschutzgeräte zu schützen:
[1]MW/MD, Best.-Nr. 1579/5849
[2]MSA, Best.-Nr. 1289
(für Kaltleiter-Temperaturfühler)
[3]M4, Best.-Nr. 1571
Alle anderen Typen sind mittels bauseitigem Motorvollschutzschalter abzusichern.

### ☐ Schutzgitter
Bei HQ und AVD DK serienmäßig nach DIN EN ISO 13857, feuerverzinkt oder pulverbeschichtet.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Klemmenkasten in Schutzart IP 54 am Motor angebaut. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Leistungsregelung
Teilweise durch Spannungsreduzierung, siehe Spalte „Trafo-Drehzahlsteller“. Geregelte Leistungs-Kennlinie auf Anfrage. Mit Frequenzumrichter bei allen Typen (ausgenommen polumschaltbare und ex-geschützte) möglich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

### ☐ Wendebetrieb
Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich, jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### ☐ Maße
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von nebenstehenden Angaben abweichen. Motorbaulänge ist unterschiedlich. Überstand Maß B beachten.

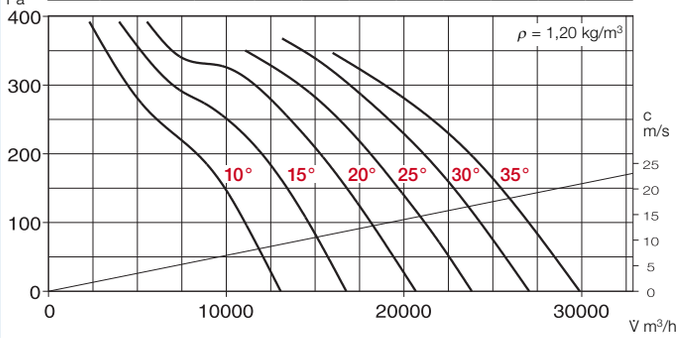
### ☐ Geräuschwerte
Oberhalb der Kennlinienfelder sind die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel angegeben. Abweichung bei Ex-Typen.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Motor-Nennleistung (Abgabe)* | Spannung | Stromaufn. Nennspannung/(Regelung)* | max. Anstellung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. | Gewicht netto** | Bautype HQ inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype AVD DK inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | Bautype HRFD, AVD RK | Bestell-Nr. | Maß B Motor-Überstand | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | V | A | ° Grad | Nr. | +°C | ca. kg | | | | | | | mm | Type | Best.-Nr. |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 910 | 14200 | 0,60 | 230 | 2,6 | 25 | 965 | 40 | 40,0 | **HQW 710/6**[1] | 5047 | — | — | — | — | — | **MWS 5**[4] | 1949 |
| **Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 690 | 13330 | 0,29 | 400 | 0,9 | 20 | 469 | 40 | 57,0 | **HQD 710/8**[1] | 5599 | **AVD DK 710/8**[1] | 5251 | **HRFD 710/8**[1] | 6930 | 95 | **RDS 2**[4] | 1315 |
| 940 | 15560/19170 | 1,1* | 230/400 | 5,1* | 35 | 499 | 40 | 60,0 | **HQD 710/6**[1] | 5603 | **AVD DK 710/6**[1] | 5255 | **HRFD 710/6**[1] | 6934 | 135 | **RDS 7**[4] | 1578 |
| 1445 | 26420 | 3,00* | 400/690 | 6,2* | 30 | 776 | 40 | 88,0 | **HQD 710/4**[2] | 5606 | **AVD DK 710/4**[2] | 5258 | **HRFD 710/4**[2] | 6937 | 180 | — | — |
| **Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 730/890 | 13550/16090 | 0,4/0,75* | 400/400 | 1,1/2,3* | 25 | 520 | 40 | 55,0 | **HQD 710/6/6**[3] | 5602 | **AVD DK 710/6/6**[3] | 5254 | **HRFD 710/6/6**[3] | 6933 | 95 | **RDS 4**[4] | 1316 |
| 1120/1360 | 16140/19670 | 0,95/1,55* | 400/400 | 2,4/4,2* | 20 | 520 | 40 | 60,0 | **HQD 710/4/4**[3] | 5604 | **AVD DK 710/4/4**[3] | 5256 | **HRFD 710/4/4**[3] | 6935 | 135 | **RDS 7**[4] | 1578 |
| 1030/1340 | 19370/23280 | 1,5/2,2* | 400/400 | 3,0/5,2* | 26 | 520 | 40 | 75,0 | **HQD 710/4/4**[3] | 5605 | **AVD DK 710/4/4**[3] | 5257 | **HRFD 710/4/4**[3] | 6936 | 180 | **RDS 7**[4] | 1578 |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | Polumschalter | |
| 685/1430 | 10810/22090 | 0,5/2,0* | 400/400 | 2,0/4,7 | 23 | 471 | 40 | 82,0 | **HQD 710/8/4/..** | 5611 | **AVD DK 710/8/4/..** | 5263 | **HRFD 710/8/4/..** | 6942 | 180 | **PDA 12**[5] | 5081 |
| 720/1440 | 14155/29020 | 0,9/3,6* | 400/400 | 2,9/8,3 | 30 | 471 | 40 | 108,0 | **HQD 710/8/4/..** | 5612 | **AVD DK 710/8/4/..** | 5264 | **AVD RK 710/8/4/..** | 6943 | 210 | **PDA 12**[5] | 5081 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 700 | 10450 | 0,55* | 400 | 2,2* | 35 | 470 | 40 | 68,0 | **HQD 710/8 Ex** | 5618 | **AVD DK 710/8 Ex** | 5270 | **HRFD 710/8 Ex** | 6948 | 125 | nicht zulässig | |
| 930 | 13480 | 0,55* | 400 | 1,8* | 25 | 470 | 40 | 67,0 | **HQD 710/6 Ex** | 5620 | **AVD DK 710/6 Ex** | 5272 | **HRFD 710/6 Ex** | 6949 | 95 | nicht zulässig | |
| 930 | 16770 | 0,95* | 400 | 2,7* | 35 | 470 | 40 | 77,0 | **HQD 710/6 Ex** | 5621 | **AVD DK 710/6 Ex** | 5273 | **HRFD 710/6 Ex** | 6950 | 135 | nicht zulässig | |
| 1420 | 20540 | 2,00* | 400 | 4,7* | 25 | 470 | 40 | 82,0 | **HQD 710/4 Ex** | 5623 | **AVD DK 710/4 Ex** | 5275 | **AVD RK 710/4 Ex** | 6951 | 180 | nicht zulässig | |
| 1420 | 26160 | 3,60* | 400/690 | 8,1* | 35 | 498 | 40 | 102,0 | **HQD 710/4 Ex** | 5624 | **AVD DK 710/4 Ex** | 5276 | **AVD RK 710/4 Ex** | 6952 | 200 | nicht zulässig | |

*) Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis S. 16. [1] bis [3] Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz“. **) Gewichte gelten für Bautype ..DK und ..RK, HRF und HQ abzgl. ca. 15 kg. [4] Inkl. Motorvollschutz.

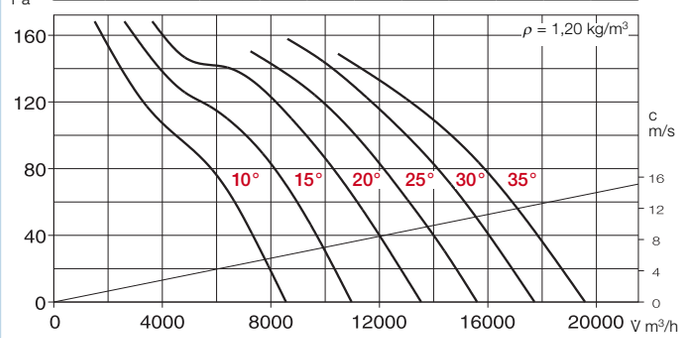
## 710/4 — n=1450 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 15° | dB(A) | 87 | 71 | 72 | 79 | 82 | 83 | 79 | 72 |
| $L_{WA}$ | 25° | dB(A) | 89 | 73 | 74 | 81 | 84 | 85 | 81 | 74 |
| $L_{WA}$ | 35° | dB(A) | 91 | 75 | 76 | 83 | 86 | 87 | 83 | 76 |



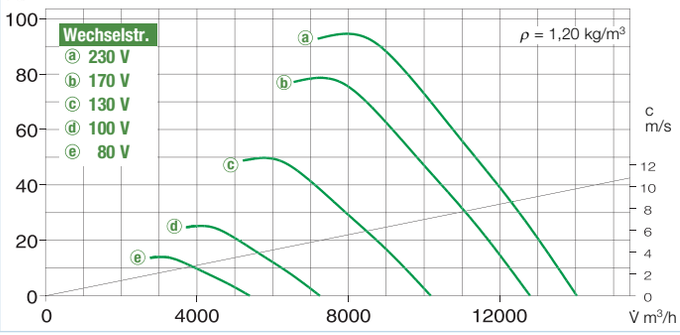

## 710/6 Drehstrom — n=950 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 15° | dB(A) | 79 | 63 | 65 | 71 | 74 | 74 | 71 | 63 |
| $L_{WA}$ | 25° | dB(A) | 81 | 65 | 67 | 73 | 76 | 76 | 73 | 65 |
| $L_{WA}$ | 35° | dB(A) | 83 | 67 | 69 | 75 | 78 | 78 | 75 | 67 |



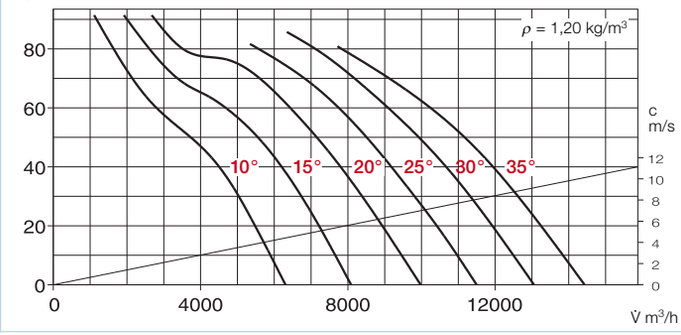

## 710/6 Wechselstrom

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 15° | dB(A) | 79 | 63 | 65 | 71 | 74 | 74 | 71 | 63 |
| $L_{WA}$ | 25° | dB(A) | 81 | 65 | 67 | 73 | 76 | 76 | 73 | 65 |
| $L_{WA}$ | 35° | dB(A) | 83 | 67 | 69 | 75 | 78 | 78 | 75 | 67 |




## 710/8 — n=700 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 15° | dB(A) | 72 | 53 | 58 | 65 | 68 | 67 | 63 | 54 |
| $L_{WA}$ | 25° | dB(A) | 74 | 55 | 60 | 67 | 70 | 69 | 65 | 56 |
| $L_{WA}$ | 35° | dB(A) | 76 | 57 | 62 | 69 | 72 | 71 | 67 | 58 |

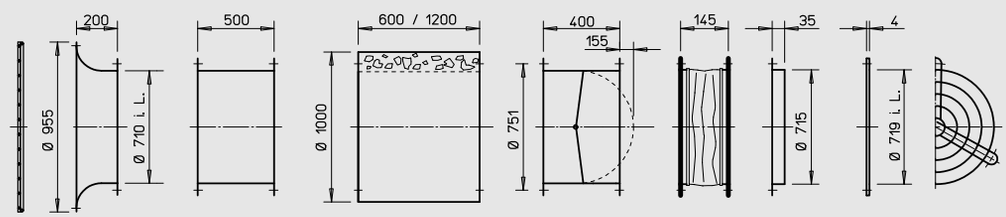





| | Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzumrichter mit Sinusfilter | | Schwingungsdämpfer Nenngröße SDD / SDZ | |
|---|---|---|---|---|
| | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| | — | — | **..1/..1** | 1452/1454 |
| | **ESD 5**[4] | 0501 | **..1/..1** | 1452/1454 |
| | **ESD 11,5**[4] | 0502 | **..1/..1** | 1452/1454 |
| | **FU-BS 8,0**[4] | 5461 | **..2/..2** | 1453/1455 |
| | **ESD 5**[4] | 0501 | **..1/..1** | 1452/1454 |
| | **ESD 5**[4] | 0501 | **..1/..1** | 1452/1454 |
| | **ESD 11,5**[4] | 0502 | **..1/..2** | 1452/1455 |
| | — | — | **..2/..2** | 1453/1455 |
| | — | — | **..2/..2** | 1453/1455 |
| | nicht zulässig | | **..1/..2** | 1452/1455 |
| | nicht zulässig | | **..1/..2** | 1452/1455 |
| | nicht zulässig | | **..1/..2** | 1452/1455 |
| | nicht zulässig | | **..2/..2** | 1453/1455 |
| | nicht zulässig | | **..2/..2** | 1453/1455 |

[5] Unterputz-Version s. Produktseite Schalter.

**Zubehör für HRF / AVD RK** Beschreibung siehe Seite 230 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 710** Nr. 1423

Verlängerungsrohr **VR 710** Nr. 1411

Rohrschalldämpfer **RSD 710/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 710**[a] Nr. 2601

Segeltuchstutzen **STS 710**[b] Nr. 1229

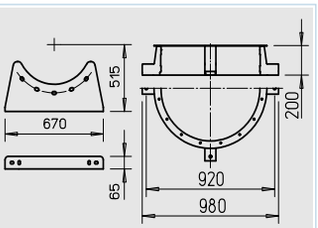
Gegenflansch **FR 710** Nr. 1212

Flachflansch **FF 710** Nr. 4950

Schutzgitter rohrseitig **SG 710** Nr. 1244

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

[b] Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten




2 Montagekonsolen **1 x MK 710** (= 2 Stück) Nr. 1372

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 710** Nr. 1743

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 140 |
| Auswahltabelle | 141 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.

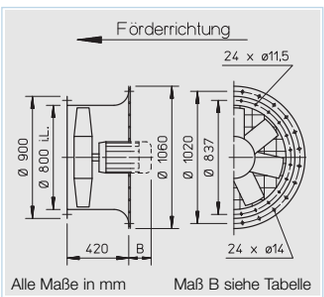
| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| **[b] Zubehör für Ex-Ventilatoren** | |
| **Segeltuchstutzen Type STS 710 Ex** Best.-Nr. 2510 | |
| Schalldämpfer | 434 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

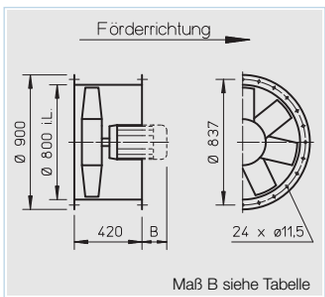
AVD DK



AVD RK






## ■ Beschreibung für alle Typen

**☐ Gehäuse**
Mit Motorhalterung aus verzinktem Stahlblech.

**☐ Laufrad**
Hochleistungs-Charakteristik mit Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C. Abweichung bei Ex-Typen.

**☐ Anstellwinkel**
Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die Laufradschaufeln einstellbar (Ex-Typen ausgenommen). Die Anstellung erfolgt werkseitig (entsprechend Bestellung) und wird fixiert. Die Motorenzuordnung erfolgt unter Ausnutzung der maximalen Leistung gemäß Angabe in untenstehender Tabelle. Die genannte Anstellung darf keinesfalls überschritten werden.

**☐ Antrieb**
Geschlossene Bauart IP 55 bzw. IP 54. Wartungs- und funkstörungsfrei. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Abweichung bei Ex-Typen.

**☐ Motorschutz**
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare und ex-geschützte) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in der Tabelle über folgende Motorvollschutzgeräte zu schützen:
[4] MSA, Best.-Nr. 1289 (für Kaltleiter-Temperaturfühler)
[5] M4, Best.-Nr. 1571
Alle anderen Typen sind mittels bauseitigem Motorvollschutzschalter abzusichern.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten in Schutzart IP 54 am Motor angebaut.

**☐ Schutzgitter**
Nach DIN EN ISO 13857, feuerverzinkt, bei AVD DK serienmäßig.

**☐ Leistungsregelung**
Teilweise durch Spannungsreduzierung, siehe Spalte „Trafo-Drehzahlsteller“. Geregelte Leistungs-Kennlinie auf Anfrage. Mit Frequenzumrichter bei allen Typen (ausgenommen polumschaltbare und ex-geschützte) möglich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

**☐ Wendebetrieb**
Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.

**☐ Einbau**
In jeder Lage möglich, jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

**☐ Maße**
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von nebenstehenden Angaben abweichen. Motorbaulänge ist unterschiedlich. Überstand Maß B beachten.

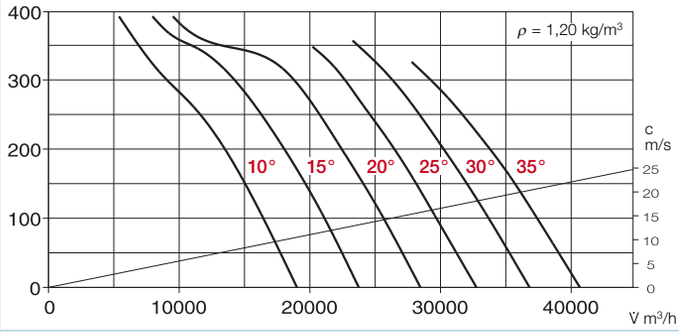
**☐ Geräuschwerte**
Oberhalb der Kennlinienfelder sind die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel angegeben. Abweichung bei Ex-Typen.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Motor-Nenn-leistung (Abgabe)* | Spannung | Stromauf-nahme Nenn-spannung* | max. Anstel-lung | Anschluss Schalt-plan | max. Förder-mittel-temp. | Gewicht netto | Bautype | | | | Maß B Motor-Überstand | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | AVD DK inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | AVD RK | Bestell-Nr. | | | |
| min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | V | A | ° Grad | Nr. | +°C | ca. kg | | | | | mm | Type | Best.-Nr. |
| **Drehstrom, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1445 | 33450 | 4,00* | 400/690 | 8,3* | 26 | 776 | 40 | 101 | **AVD DK 800/4/..**[4] | 5311 | **AVD RK 800/4/..**[4] | 6960 | 210 | — | — |
| 1450 | 39130 | 5,5* | 400/690 | 11* | 33 | 776 | 40 | 115 | **AVD DK 800/4/..**[4] | 5312 | **AVD RK 800/4/..**[4] | 6961 | 290 | — | — |
| **Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 775/920 | 15720/18670 | 0,40/0,75* | 400/400 | 1,1/2,3* | 22 | 520 | 40 | 70 | **AVD DK 800/6/6/..**[5] | 5307 | **AVD RK 800/6/6/..**[5] | 6956 | 125 | **RDS 4**[2] | 1316 |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | Polumschalter | |
| 695/1400 | 10020/20180 | 0,37/1,50* | 400/400 | 1,3/3,7* | 25 | 471 | 40 | 95 | **AVD DK 800/8/4/..**[1] | 5319 | **AVD RK 800/8/4/..**[1] | 6968 | 135 | **PDA 12**[3] | 5081 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 700 | 17190 | 0,55* | 400 | 2,2* | 32 | 470 | 40 | 81 | **AVD DK 800/8 Ex/..** | 5326 | **AVD RK 800/8 Ex/..** | 6974 | 135 | nicht zulässig | |
| 930 | 20340 | 0,95* | 400 | 2,7* | 23 | 470 | 40 | 90 | **AVD DK 800/6 Ex/..** | 5329 | **AVD RK 800/6 Ex/..** | 6976 | 135 | nicht zulässig | |
| 950 | 26710 | 1,9* | 400 | 4,7* | 35 | 470 | 40 | 118 | **AVD DK 800/6 Ex/..** | 5330 | **AVD RK 800/6 Ex/..** | 6977 | 210 | nicht zulässig | |
| 1420 | 31900 | 3,60* | 400/690 | 8,1* | 24 | 498 | 40 | 115 | **AVD DK 800/4 Ex/..** | 5332 | **AVD RK 800/4 Ex/..** | 6978 | 210 | nicht zulässig | |
| 1450 | 36820 | 5,00* | 400/690 | 10,1* | 30 | 498 | 40 | 143 | **AVD DK 800/4 Ex/..** | 5333 | **AVD RK 800/4 Ex/..** | 6979 | 290 | nicht zulässig | |

*) Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis S. 16. [1] Dahlander-Wicklung. [2] Inklusive Motorvollschutz. [3] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

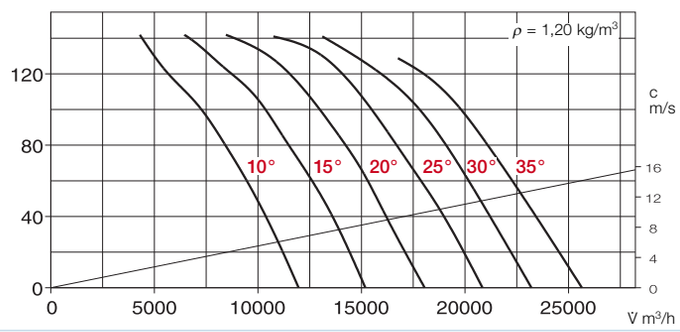
## 800/4 — n=1450 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 15 ° | dB(A) | 91 | 75 | 76 | 82 | 86 | 86 | 83 | 76 |
| $L_{WA}$ | 25 ° | dB(A) | 93 | 77 | 78 | 84 | 88 | 88 | 85 | 78 |
| $L_{WA}$ | 35 ° | dB(A) | 95 | 79 | 80 | 86 | 90 | 90 | 87 | 80 |



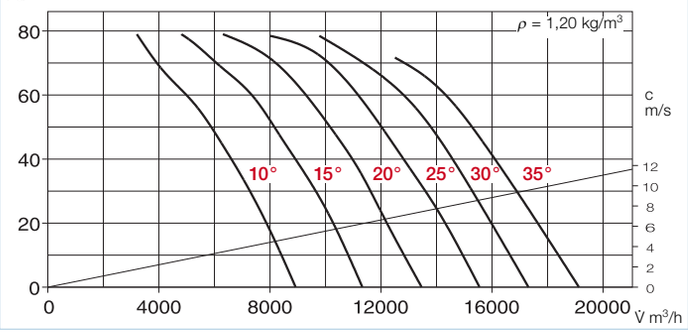

## 800/6 — n=945 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 15 ° | dB(A) | 80 | 65 | 66 | 72 | 76 | 76 | 72 | 65 |
| $L_{WA}$ | 25 ° | dB(A) | 82 | 67 | 68 | 74 | 78 | 78 | 74 | 67 |
| $L_{WA}$ | 35 ° | dB(A) | 84 | 69 | 70 | 76 | 80 | 80 | 76 | 69 |



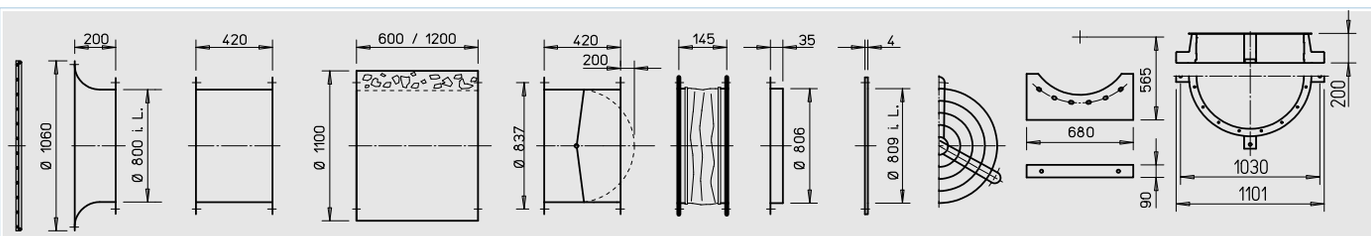

## 800/8 — n=705 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 15 ° | dB(A) | 73 | 55 | 60 | 67 | 69 | 68 | 65 | 65 |
| $L_{WA}$ | 25 ° | dB(A) | 75 | 57 | 62 | 69 | 71 | 70 | 67 | 67 |
| $L_{WA}$ | 35 ° | dB(A) | 77 | 59 | 64 | 71 | 73 | 72 | 69 | 69 |






**Zubehör für AVD RK** Beschreibung siehe Seite 230 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 800** Nr. 1424

Verlängerungsrohr **VR 800** Nr. 1412

Rohrschalldämpfer **RSD 800/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbststätig **RVS 800** a) Nr. 2602

Segeltuchstutzen **STS 800** b) Nr. 1233

Gegenflansch **FR 800** Nr. 1198

Flachflansch **FF 800** Nr. 4951

Schutzgitter rohrseitig **SG 800** Nr. 1245

2 Montagekonsolen **1 x MK 800** (= 2 Stück) Nr. 1373

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 800** Nr. 1744

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

| | Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzumrichter mit Sinusfilter | | Schwingungsdämpfer Nenngröße SDD / SDZ | |
|---|---|---|---|---|
| | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| | | | | |
| | **FU-BS 10** 2) | 5462 | **../..2** | 1453/1455 |
| | **FU-BS 14** 2) | 5463 | | |
| | | | | |
| | **ESD 5** 2) | 0501 | **../..2** | 1453/1455 |
| | | | | |
| | — | — | **../..2** | 1453/1455 |
| | | | | |
| | nicht zulässig | | **../..2** | 1453/1455 |
| | nicht zulässig | | **../..2** | 1453/1455 |
| | nicht zulässig | | **../..2** | 1453/1455 |
| | nicht zulässig | | **../..2** | 1453/1455 |
| | nicht zulässig | | **../..2** | 1453/1455 |

4) und 5) Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz".

**Hinweis** — **Seite**

Techn. Beschreibung 140
Auswahltabelle 141
Projektierungshinweise 10 ff.

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

**Weiteres Zubehör** — **Seite**

b) **Zubehör für Ex-Ventilatoren**
**Segeltuchstutzen**
**Type STS 710 Ex** Best.-Nr. 2510

Schalldämpfer 434 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter 487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter 525 ff.

AVD DK



AVD RK



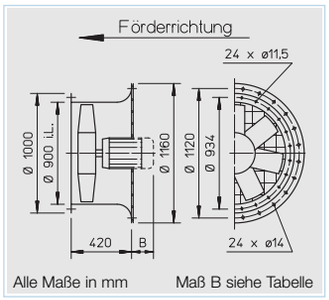
## ■ Beschreibung für alle Typen

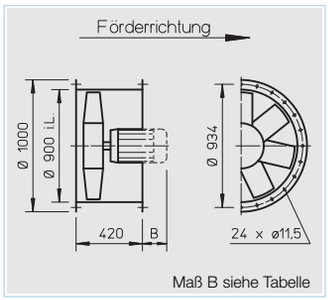
### ☐ Gehäuse
Mit Motorhalterung aus verzinktem Stahlblech.

### ☐ Laufrad
Hochleistungs-Charakteristik mit Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C. Abweichung bei Ex-Typen.

### ☐ Anstellwinkel
Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die Laufradschaufeln einstellbar (Ex-Typen ausgenommen). Die Anstellung erfolgt werkseitig (entsprechend Bestellung) und wird fixiert. Die Motorenzuordnung erfolgt unter Ausnutzung der maximalen Leistung gemäß Angabe in untenstehender Tabelle. Die genannte Anstellung darf keinesfalls überschritten werden.

### ☐ Antrieb
Geschlossene Bauart IP 55 bzw. IP 54. Wartungs- und funkstörungsfrei. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Abweichung bei Ex-Typen.




### ☐ Motorschutz
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare und ex-geschützte) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in der Tabelle über folgende Motorvollschutzgeräte zu schützen:
[4] MSA, Best.-Nr. 1289
(für Kaltleiter-Temperaturfühler)
[5] M4, Best.-Nr. 1571
Alle anderen Typen sind mittels bauseitigem Motorvollschutzschalter abzusichern.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Klemmenkasten in Schutzart IP 54 am Motor angebaut.

### ☐ Schutzgitter
Nach DIN EN ISO 13857, feuerverzinkt, bei AVD DK serienmäßig.

### ☐ Leistungsregelung
Teilweise durch Spannungsreduzierung, siehe Spalte „Trafo-Drehzahlsteller“. Geregelte Leistungs-Kennlinie auf Anfrage. Mit Frequenzumrichter bei allen Typen (ausgenommen polumschaltbare und ex-geschützte) möglich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben.
Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

### ☐ Wendebetrieb
Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich, jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### ☐ Maße
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von nebenstehenden Angaben abweichen. Motorbaulänge ist unterschiedlich. Überstand Maß B beachten.

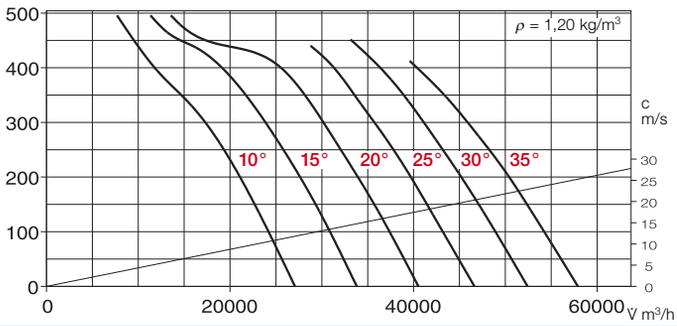
### ☐ Geräuschwerte
Oberhalb der Kennlinienfelder sind die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel angegeben. Abweichung bei Ex-Typen.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Motor-Nenn-leistung (Abgabe)* | Spannung | Stromauf-nahme Nenn-spannung* | max. Anstel-lung | Anschluss Schalt-plan | max. Förder-mittel-temp. | Gewicht netto | Bautype AVD DK inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | AVD RK | Bestell-Nr. | Maß B Motor-Überstand | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter Type | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | V | A | ° Grad | Nr. | +°C | ca. kg | | | | | mm | | |
| **Drehstrom, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 950 | 37300 | 3,00* | 400/690 | 6,2* | 34 | 776 | 40 | 130 | **AVD DK 900/6/..**[4] | 5369 | **AVD RK 900/6/..**[4] | 6985 | 290 | — | — |
| 1445 | 35030 | 4,00* | 400/690 | 8,3* | 16 | 776 | 40 | 118 | **AVD DK 900/4/..**[4] | 5370 | **AVD RK 900/4/..**[4] | 6986 | 210 | — | — |
| 1450 | 48995 | 7,50* | 400/690 | 14,5* | 27 | 776 | 40 | 142 | **AVD DK 900/4/..**[4] | 5371 | **AVD RK 900/4/..**[4] | 6987 | 325 | — | — |
| 1470 | 57720 | 11,00* | 400/690 | 20,0* | 34 | 776 | 40 | 186 | **AVD DK 900/4/..**[4] | 5372 | **AVD RK 900/4/..**[4] | 6988 | 385 | — | — |
| **Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 755/930 | 18390/22660 | 0,71/1,32* | 400/400 | 2,1/4,0* | 19 | 520 | 40 | 90 | **AVD DK 900/6/6/..**[5] | 5367 | **AVD RK 900/6/6/..**[5] | 6983 | 180 | **RDS 7**[2] | 1578 |
| 770/920 | 25990/31060 | 1,38/2,37* | 400/400 | 3,9/7,1* | 27 | 520 | 40 | 115 | **AVD DK 900/6/6/..**[5] | 5368 | **AVD RK 900/6/6/..**[5] | 6984 | 210 | **RDS 11**[2] | 1332 |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | Polumschalter | |
| 700/1435 | 18270/37450 | 1,10/4,50* | 400/400 | 2,9/9,6* | 18 | 471 | 40 | 120 | **AVD DK 900/8/4/..**[1] | 5379 | **AVD RK 900/8/4/..**[1] | 6995 | 290 | **PDA 12**[3] | 5081 |
| 715/1450 | 22390/45410 | 1,80/6,50* | 400/400 | 5,7/14,5* | 24 | 471 | 40 | 148 | **AVD DK 900/8/4/..**[1] | 5380 | **AVD RK 900/8/4/..**[1] | 6996 | 325 | **PDA 25**[3] | 5060 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 700 | 24470 | 0,95* | 400 | 2,8* | 27 | 470 | 40 | 110 | **AVD DK 900/8 Ex/..** | 5386 | **AVD RK 900/8 Ex/..** | 6899 | 180 | nicht zulässig | |
| 725 | 28470 | 1,3* | 400 | 3,9* | 34 | 470 | 40 | 130 | **AVD DK 900/8 Ex/..** | 5387 | **AVD RK 900/8 Ex/..** | 6900 | 210 | nicht zulässig | |
| 950 | 30550 | 1,90* | 400 | 4,7* | 25 | 470 | 40 | 135 | **AVD DK 900/6 Ex/..** | 5389 | **AVD RK 900/6 Ex/..** | 6901 | 210 | nicht zulässig | |
| 960 | 38040 | 3,50* | 400/690 | 7,4* | 35 | 498 | 40 | 160 | **AVD DK 900/6 Ex/..** | 5390 | **AVD RK 900/6 Ex/..** | 6902 | 290 | nicht zulässig | |
| 1450 | 46630 | 6,80* | 400/690 | 13,6* | 25 | 498 | 40 | 175 | **AVD DK 900/4 Ex/..** | 5392 | **AVD RK 900/4 Ex/..** | 6903 | 325 | nicht zulässig | |
| 1465 | 55240 | 10,00* | 400/690 | 19,8* | 32 | 498 | 40 | 235 | **AVD DK 900/4 Ex/..** | 5393 | **AVD RK 900/4 Ex/..** | 6904 | 385 | nicht zulässig | |

*) Motor-Nennwerte, siehe Hinweis S. 16. [1] Dahlander-Wicklung. [2] Inklusive Motorvollschutz. [3] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

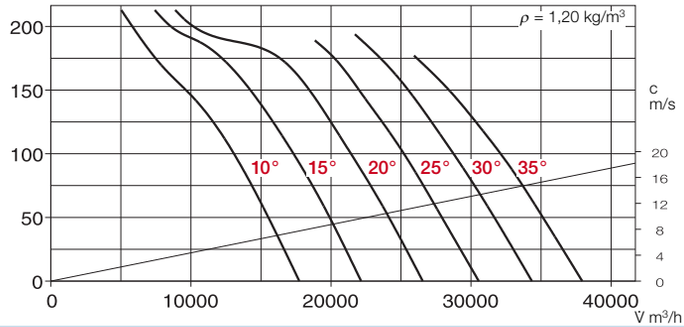
## 900/4 — n=1450 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 15° | dB(A) | 94 | 78 | 80 | 86 | 90 | 90 | 86 | 79 |
| $L_{WA}$ | 25° | dB(A) | 96 | 80 | 82 | 88 | 92 | 92 | 88 | 81 |
| $L_{WA}$ | 35° | dB(A) | 98 | 82 | 84 | 90 | 94 | 94 | 90 | 83 |



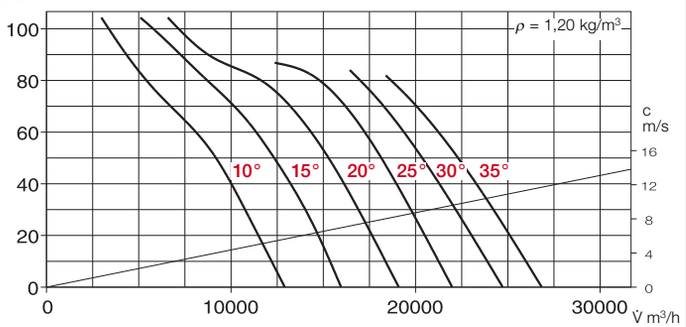

## 900/6 — n=945 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 15° | dB(A) | 84 | 69 | 70 | 76 | 79 | 79 | 76 | 68 |
| $L_{WA}$ | 25° | dB(A) | 86 | 71 | 72 | 78 | 81 | 81 | 78 | 70 |
| $L_{WA}$ | 35° | dB(A) | 88 | 73 | 74 | 80 | 83 | 83 | 80 | 72 |



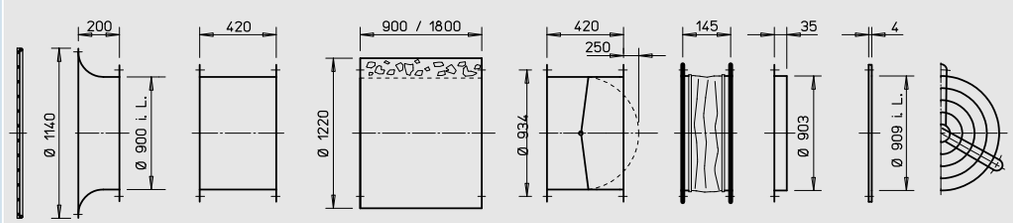

## 900/8 — n=705 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 15° | dB(A) | 77 | 58 | 64 | 71 | 73 | 72 | 68 | 59 |
| $L_{WA}$ | 25° | dB(A) | 79 | 60 | 66 | 73 | 75 | 74 | 70 | 61 |
| $L_{WA}$ | 35° | dB(A) | 81 | 62 | 68 | 75 | 77 | 76 | 72 | 63 |






**Zubehör für AVD RK** Beschreibung siehe Seite 230 ff.



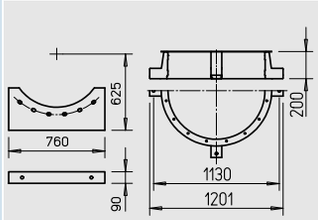

| Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 900** Nr. 1309 | Verlängerungsrohr **VR 900** Nr. 1311 | Rohrschalldämpfer **RSD 900/..** | Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 900** a) Nr. 2603 | Segeltuchstutzen **STS 900** b) Nr. 1234 | Gegenflansch **FR 900** Nr. 1199 | Flachflansch **FF 900** Nr. 4952 | Schutzgitter rohrseitig **SG 900** Nr. 1246 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

| Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzumrichter mit Sinusfilter | | Schwingungsdämpfer Nenngröße SDD / SDZ | |
|---|---|---|---|
| **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| | | | |
| **FU-BS 8,0** [2] | 5461 | **../..2** | 1453/1455 |
| **FU-BS 10** [2] | 5462 | **../..3** | 1367/1366 |
| **FU-CS 18** [2] | 5469 | **../..3** | 1367/1366 |
| **FU-CS 22** [2] | 5470 | **../..3** | 1367/1366 |
| | | | |
| **ESD 5** [2] | 0501 | **../..2** | 1453/1455 |
| **ESD 11** [2] | 0502 | **../..2** | 1453/1455 |
| | | | |
| — | — | **../..2** | 1453/1455 |
| — | — | **../..2** | 1453/1455 |
| | | | |
| nicht zulässig | | **../..2** | 1453/1455 |
| nicht zulässig | | **../..2** | 1453/1455 |
| nicht zulässig | | **../..2** | 1453/1455 |
| nicht zulässig | | **../..2** | 1453/1455 |
| nicht zulässig | | **../..3** | 1367/1366 |
| nicht zulässig | | **../..3** | 1367/1366 |

4) und 5) Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz".




2 Montagekonsolen **1 x MK 900** (= 2 Stück) Nr. 1374

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 900** Nr. 1745

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 140 |
| Auswahltabelle | 141 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.

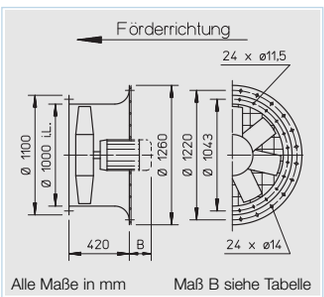
| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| **b) Zubehör für Ex-Ventilatoren** | |
| **Segeltuchstutzen Type STS 710 Ex** Best.-Nr. 2510 | |
| Schalldämpfer | 434 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

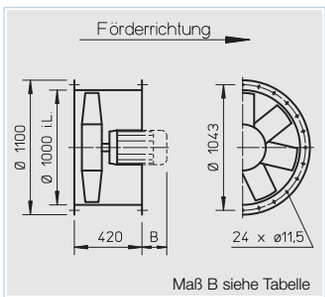
AVD DK



AVD RK






## ■ Beschreibung für alle Typen

**☐ Gehäuse**
Mit Motorhalterung aus verzinktem Stahlblech.

**☐ Laufrad**
Hochleistungs-Charakteristik mit Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von –30 bis +60 °C. Abweichung bei Ex-Typen.

**☐ Anstellwinkel**
Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die Laufradschaufeln einstellbar (Ex-Typen ausgenommen). Die Anstellung erfolgt werkseitig (entsprechend Bestellung) und wird fixiert. Die Motorenzuordnung erfolgt unter Ausnutzung der maximalen Leistung gemäß Angabe in untenstehender Tabelle. Die genannte Anstellung darf keinesfalls überschritten werden.

**☐ Antrieb**
Geschlossene Bauart IP 55 bzw. IP 54. Wartungs- und funkstörungsfrei. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Abweichung bei Ex-Typen.

**☐ Motorschutz**
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare und ex-geschützte) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in der Tabelle über folgende Motorvollschutzgeräte zu schützen:
[4] MSA, Best.-Nr. 1289 (für Kaltleiter-Temperaturfühler)
[5] M4, Best.-Nr. 1571
Alle anderen Typen sind mittels bauseitigem Motorvollschutzschalter abzusichern.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten in Schutzart IP 54 am Motor angebaut.

**☐ Schutzgitter**
Nach DIN EN ISO 13857, feuerverzinkt, bei AVD DK serienmäßig.

**☐ Leistungsregelung**
Teilweise durch Spannungsreduzierung, siehe Spalte „Trafo-Drehzahlsteller“. Geregelte Leistungs-Kennlinie auf Anfrage. Mit Frequenzumrichter bei allen Typen (ausgenommen polumschaltbare und ex-geschützte) möglich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

**☐ Wendebetrieb**
Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.

**☐ Einbau**
In jeder Lage möglich, jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

**☐ Maße**
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von nebenstehenden Angaben abweichen. Motorbaulänge ist unterschiedlich. Überstand Maß B beachten.

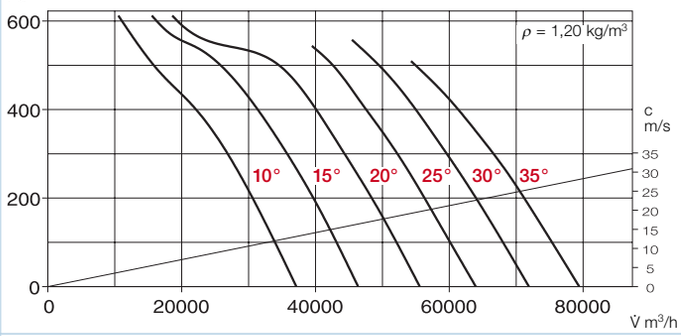
**☐ Geräuschwerte**
Oberhalb der Kennlinienfelder sind die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel angegeben. Abweichung bei Ex-Typen.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Motor-Nenn-leistung (Abgabe)* | Spannung | Stromauf-nahme Nenn-spannung* | max. Anstel-lung | Anschluss Schalt-plan | max. Förder-mittel-temp. | Gewicht netto | Bautype | | | | Maß B Motor-Überstand | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | **AVD DK** inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | **AVD RK** | Bestell-Nr. | | **Type** | Best.-Nr. |
| min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | V | A | ° Grad | Nr. | +°C | ca. kg | | | | | mm | | |
| **Drehstrom, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 950 | 39720 | 3,0* | 400/690 | 6,2* | 23 | 776 | 40 | 120 | **AVD DK 1000/6/..[4]** | 5398 | **AVD RK 1000/6/..[4]** | 5573 | 290 | — | — |
| 955 | 46320 | 4,0* | 400/690 | 9,2* | 29 | 776 | 40 | 127 | **AVD DK 1000/6/..[4]** | 5399 | **AVD RK 1000/6/..[4]** | 5574 | 325 | — | — |
| 955 | 52450 | 5,5* | 400/690 | 12,4* | 35 | 776 | 40 | 145 | **AVD DK 1000/6/..[4]** | 5400 | **AVD RK 1000/6/..[4]** | 5575 | 325 | — | — |
| 1470 | 61460 | 11,0* | 400/690 | 20,0* | 23 | 776 | 40 | 160 | **AVD DK 1000/4/..[4]** | 5401 | **AVD RK 1000/4/..[4]** | 5576 | 385 | — | — |
| 1470 | 71290 | 15,0* | 400/690 | 26,0* | 29 | 776 | 40 | 195 | **AVD DK 1000/4/..[4]** | 5402 | **AVD RK 1000/4/..[4]** | 5577 | 430 | — | — |
| 1475 | 79440 | 18,5* | 400/690 | 35,0* | 34 | 776 | 40 | 210 | **AVD DK 1000/4/..[4]** | 5403 | **AVD RK 1000/4/..[4]** | 5578 | 465 | — | — |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | Polumschalter | |
| 715/1440 | 27410/55210 | 2,2/9,0* | 400/400 | 7,2/19,0* | 20 | 471 | 40 | 165 | **AVD DK 1000/8/4/..[1]** | 5407 | **AVD RK 1000/8/4/..[1]** | 5582 | 385 | **PDA 25[3]** | 5060 |
| 715/1445 | 32325/65330 | 3,0/12,0* | 400/400 | 9,4/25,0* | 26 | 471 | 40 | 190 | **AVD DK 1000/8/4/..[1]** | 5408 | **AVD RK 1000/8/4/..[1]** | 5583 | 415 | **PDA 63[3]** | 1283 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 955 | 43180 | 3,5* | 400/690 | 7,4* | 26 | 498 | 40 | 130 | **AVD DK 1000/6 Ex/..** | 5415 | **AVD RK 1000/6 Ex/..** | 5590 | 325 | nicht zulässig | |
| 960 | 52730 | 6,6* | 400/690 | 13,4* | 35 | 498 | 40 | 155 | **AVD DK 1000/6 Ex/..** | 5416 | **AVD RK 1000/6 Ex/..** | 5591 | 400 | nicht zulässig | |
| 1480 | 70160 | 15,0* | 400/690 | 27,5* | 28 | 498 | 40 | 200 | **AVD DK 1000/4 Ex/..** | 5417 | **AVD RK 1000/4 Ex/..** | 5592 | 430 | nicht zulässig | |
| 1470 | 77600 | 17,5* | 400/690 | 33,0* | 33 | 498 | 40 | 225 | **AVD DK 1000/4 Ex/..** | 5418 | **AVD RK 1000/4 Ex/..** | 5593 | 470 | nicht zulässig | |

*) Motor-Nennwerte, siehe Hinweis S. 16. [1] Dahlander-Wicklung. [2] Inklusive Motorvollschutz. [3] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

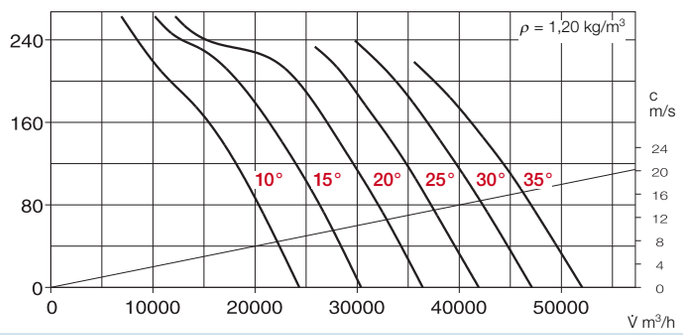
## 1000/4 — n=1450 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 15° | dB(A) | 98 | 82 | 83 | 89 | 93 | 93 | 90 | 83 |
| $L_{WA}$ | 25° | dB(A) | 100 | 84 | 85 | 91 | 95 | 95 | 92 | 85 |
| $L_{WA}$ | 35° | dB(A) | 102 | 86 | 87 | 93 | 97 | 97 | 94 | 87 |



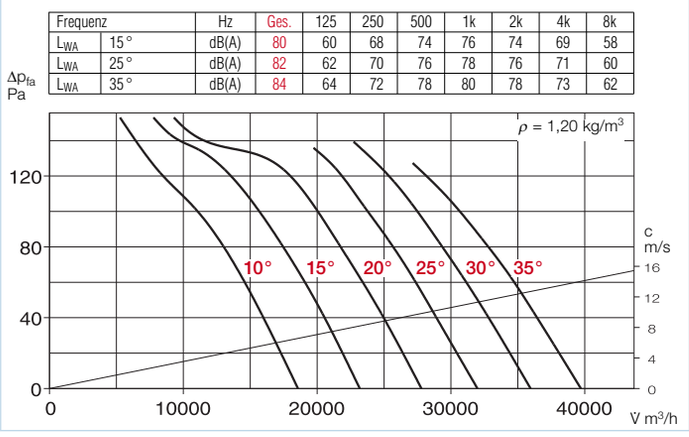

## 1000/6 — n=950 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 15° | dB(A) | 87 | 67 | 74 | 81 | 83 | 82 | 78 | 69 |
| $L_{WA}$ | 25° | dB(A) | 89 | 69 | 76 | 83 | 85 | 84 | 80 | 71 |
| $L_{WA}$ | 35° | dB(A) | 91 | 71 | 78 | 85 | 87 | 86 | 82 | 73 |

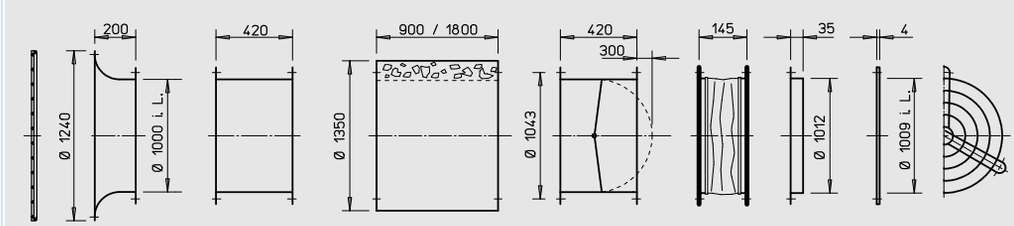



## 1000/8 — n=725 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 15° | dB(A) | 80 | 60 | 68 | 74 | 76 | 74 | 69 | 58 |
| $L_{WA}$ | 25° | dB(A) | 82 | 62 | 70 | 76 | 78 | 76 | 71 | 60 |
| $L_{WA}$ | 35° | dB(A) | 84 | 64 | 72 | 78 | 80 | 78 | 73 | 62 |




## Zubehör für AVD RK Beschreibung siehe Seite 230 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 1000** Nr. 1310

Verlängerungsrohr **VR 1000** Nr. 1312

Rohrschalldämpfer **RSD 1000/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbstbetätigt **RVS 1000** a) Nr. 2604

Segeltuchstutzen **STS 1000** b) Nr. 1235

Gegenflansch **FR 1000** Nr. 1210

Flachflansch **FF 1000** Nr. 4953

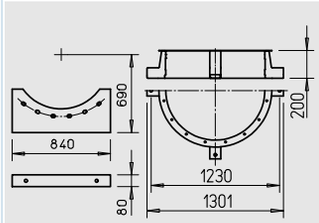
Schutzgitter rohrseitig **SG 1000** Nr. 1290

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

| | Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzumrichter mit Sinusfilter | | Schwingungsdämpfer Nenngröße SDD / SDZ | |
|---|---|---|---|---|
| | **Type** | Best.-Nr. | **Type** | Best.-Nr. |
| | **FU-BS 8,0**[2] | 5461 | **../..2** | 1453/1455 |
| | **FU-BS 10,0**[2] | 5462 | **../..2** | 1453/1455 |
| | **FU-BS 10,0**[2] | 5462 | **../..2** | 1453/1455 |
| | **FU-CS 22**[2] | 5470 | **../..3** | 1367/1366 |
| | **FU-CS 32**[2] | 5471 | **../..3** | 1367/1366 |
| | **FU-CS 40**[2] | 5472 | **../..3** | 1367/1366 |
| | — | — | **../..3** | 1367/1366 |
| | — | — | **../..3** | 1367/1366 |
| | nicht zulässig | | **../..2** | 1453/1455 |
| | nicht zulässig | | **../..2** | 1453/1455 |
| | nicht zulässig | | **../..3** | 1367/1366 |
| | nicht zulässig | | **../..3** | 1367/1366 |

[4] und [5] Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz“.




2 Montagekonsolen **1 x MK 1000** (= 2 Stück) Nr. 1375

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 1000** Nr. 1749

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 140 |
| Auswahltabelle | 141 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| **b) Zubehör für Ex-Ventilatoren** | |
| **Segeltuchstutzen Type STS 710 Ex** Best.-Nr. 2510 | |
| Schalldämpfer | 434 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

Helios

# Axial-Mitteldruckventilatoren. Höchstleistung für vielfältige Einsatzgebiete.

**Mit Förderleistungen bis zu 32 000 m³/h und sehr hohen Druckziffern bis 1400 Pa entspricht die Axial-Mitteldruckventilatoren-Baureihe ideal den Anforderungen der professionellen Lüftungstechnik. Universelle Einbaumöglichkeiten (horizontale und vertikale Aufstellung) erlauben die flexible Verwendung in vielfältigen Einsatzbereichen.**

**DIE NEUEN AMD / AMW: Innovatives Axiallaufrad und neuartiges Nachleitrad.**

**Die bekannte und bewährte Baureihe mit verstellbaren Schaufeln wurde um die AMD / AMW Ø 225 – 400 mm mit spannungssteuerbaren Motoren in Dreh- und Wechselstrom und festem Anstellwinkel erweitert.**

## INNOVATIV



Das neue optimal abgestimmte System, bestehend aus einem Kunststofflaufrad mit einer perfekt integrierten Anströmgeometrie, einem neuartigen Nachleitrad mit maximalem Druckrückgewinn und speziell abgestimmten Motoren, sorgt für beste Wirkungsgrade.
Mit dem AMD/AMW wurde ein Produkt geschaffen, das höchste physikalische Ansprüche erfüllt.

## ENERGIEEFFIZIENT



**Dies bringt enorme Vorteile:**

- Hohe Druck- und Volumenziffern bei kleinsten Abmessungen.
- Minimale Geräuschwerte.
- Minimale Energiekosten bei maximaler Leistung.
- Maximale Druckrückgewinnung durch neuartiges Nachleitrad.
- Sehr kleiner Restdrall.
- Geringe Stoß- und Austrittsverluste.

## UNIVERSELL



Das komplette AMD-Programm mit über 300 Typen in 12 Baugrößen (NG 315–1120) und V > 113 000 m³/h ist im Helios TGA-Katalog enthalten. Inklusive B AMD Typen für maschinelle Rauch-Abzugsanlagen (MRA) in den Temperaturklassen F300 und F400 sowie Montagekits für zweistufige serielle Z- oder parallele P-Bauweise.

Siehe TGA-Katalog
Best.-Nr. 86 979

TGA



**Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen technischen Hinweise“.**

## Eigenschaften
Der neue AMD/AMW ist eine Baureihe von Mitteldruckventilatoren in kompakter Bauform, mit einer exzellenten Leistungsdichte bezogen auf die Baugröße. Das neue druck- und wirkungsgradoptimierte Axiallaufrad erzielt in Verbindung mit dem feststehenden Nachleitrad beste Wirkungsgrade, hohe Drücke und große Fördervolumen.

## Gehäuse
Rohrgehäuse beidseitig mit Flanschen gemäß DIN 24155 Bl. 3 mit integriertem Nachleitrad und Motorhalterung aus verzinktem Stahl. Anschlusskasten außen am Rohr.

## Laufrad
Axiallaufrad aus Kunststoff mit 14 räumlich gekrümmten Schaufeln sowie einer perfekt in das Laufrad integrierten Anströmgeometrie. Maximale Druckrückgewinnung in Kombination mit dem neuartigen Nachleitrad, hoher Wirkungsgrad, niedriges Betriebsgeräusch, hohe Korrosionsbeständigkeit, vibrationsarmer Lauf durch dynamische Auswuchtung nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

## Fördermitteltemperaturen
Die Serienausführung ist im Bereich von -30 bis mindestens +40 °C einsetzbar. Siehe Angaben auf Produktseite. Eine Freigabe für höhere Dauertemperaturen ist auf Anfrage möglich.

## Luftförderrichtung
Die Luftförderrichtung ist nicht veränderbar, sie kann allerdings durch die Einbauweise festgelegt werden. Die richtige Motordreh- und Luftförderrichtung ist durch Pfeile am Ventilator markiert.

## Einbaulage, Montage, Kondenswasseröffnungen
Zur Erreichung der angegebenen Leistungswerte ist bei freier Ausströmung eine Rohrstrecke mit Länge = 2,5 x Rohrdurchmesser und bei Zwischensetzen in eine Rohrleitung eine entsprechende Rohrgerade erforderlich (Bild 1). Die ideale Anströmung des Ventilators ist nur gewährleistet, wenn eine Ansaugdüse mit genügend freiem Ansaugraum bzw. eine 2,5 x Ø lange gerade Leitung im Rohreinbau bei gleichem Durchmesser vorgeschaltet ist.

☐ Montageort und Befestigung sind so auszuführen, dass der Ventilator verzugsfrei und sicher befestigt werden kann. AMD/AMW können in beliebiger Lage eingebaut und betrieben werden. Bei Ausrüstung mit Kondenswasserbohrungen ist auf deren Lage zu achten.

☐ Die Ventilatoren dürfen nicht in Kontakt mit Wasser betrieben werden, bei Aufstellung im Freien ist ein wirksamer Wetterschutz zu gewährleisten.

☐ Bei Betrieb unter erschwerten Bedingungen, wie z.B. hohe Feuchtigkeit, übermäßige Beanspruchung durch klimatische, technische und elektronische Einflüsse, ist Rückfrage und Einsatzfreigabe erforderlich, da die Serienausführung u.U. nicht geeignet ist.

## Aufstellung
Zur Vermeidung von Schwingungsübertragung wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen (Zubehör SDD, SDZ). Motoren großer Baugröße können hinten überstehen und durch ihr hohes Gewicht eine ungleichmäßige Verteilung bewirken. Zur Vermittlung des Schwerpunktes ist ein Verlängerungsrohr VR (Zubehör) vorzusehen!

## Montage-Beispiele
☐ **Horizontal**

– **Bild 2**
Freie Ansaugung, druckseitiger Betrieb mit zwischengeflanschtem Schalldämpfer.
Zur Minderung der saug- bzw. druckseitigen Schallleistung können entsprechend Rohr-Schalldämpfer zwischengeflanscht werden.

– **Bild 3**
**Decken-Abhängung**
Bild 3 zeigt die typische Installation im lüftungstechnischen Einsatz. Die Installation von AMD/AMW-Systemen ist durch die direkte Abhängung über Montagekonsole (MK) und Schwingungsdämpfer (Zubehör SDD, SDZ) an Decken möglich. Das Rohrgehäuse mit beidseitigen Flanschen (nach DIN 24155 Bl. 3) ist für den direkten Einbau in den Leitungsverlauf konzipiert.

☐ **Vertikal**

– **Bild 4**
Eingebunden in den Rohrverlauf mit saugseitigem Schalldämpfer. Befestigung an der Wand mit Konsolen, bzw. durch die Decke. Die Elemente sind entsprechend der Gewichtslage separat abzuhängen. Zur Revision Ventilator nicht lastverbunden montieren. Ab der Baugröße 315 sind Montageringe MRV für eine vertikale Befestigung des Ventilators erhältlich. Das Gewicht des Ventilators inkl. des angebauten Zubehörs darf die Tragfähigkeit des MRV nicht überschreiten.

Bild 1

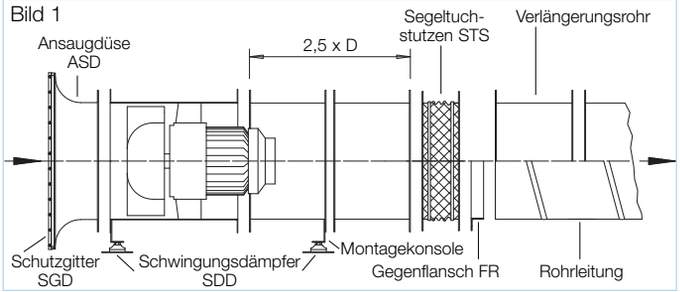



Bild 2

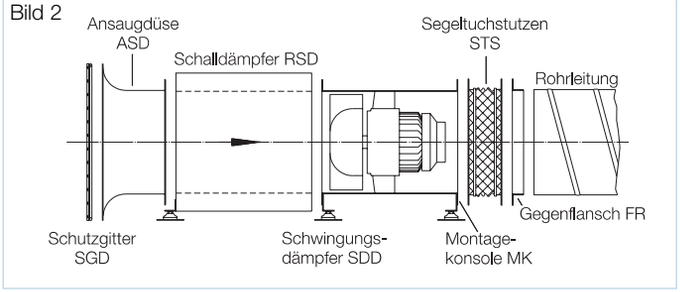



Bild 3

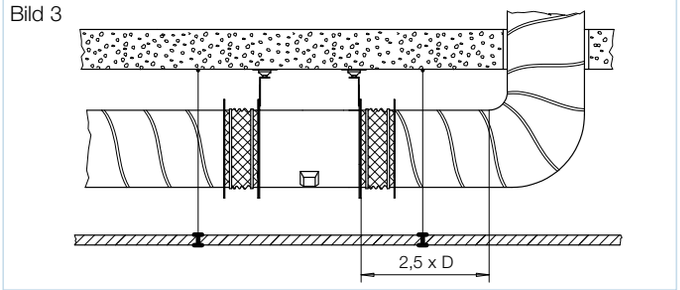
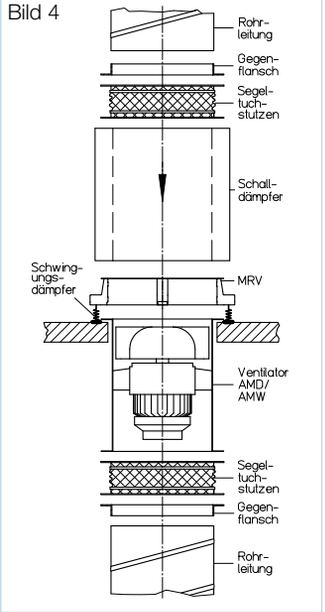



Bild 4



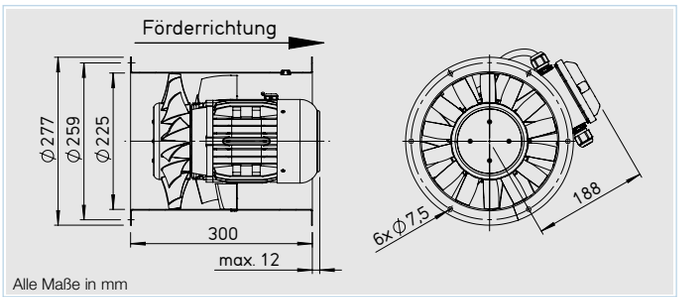


| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise, Akustik | 10 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 15 ff. |

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung $\Delta p_{fa}$, Fördervolumen $\dot{V}$, Drehzahl $min^{-1}$, Schalldruckpegel dB(A) und Laufrad-Durchmesser DN mm erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der AMD/AMW Hochdruckventilatoren.

| **Durch-messer** | Drehzahl | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen $\dot{V}$ $m^3/h$ in Abhängigkeit vom statischen Druck = N / $m^2$ = frei verfügbarer Druck | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm** | $min^{-1}$ | $L_{PA}$ dB(A) | ($\Delta p_{fa}$) in Pa | | | | | | | | | | | | |
| | | in 4 m Abstand | **0** | **25** | **50** | **75** | **100** | **150** | **200** | **300** | **400** | **500** | **600** | **700** | **800** |
| **225** | 2800 | 53 | 1950 | 1900 | 1860 | 1780 | 1720 | 1590 | 1400 | | | | | | |
| **225** | 1400 | 38 | 950 | 840 | 710 | | | | | | | | | | |
| **250** | 2800 | 56 | 2620 | 2550 | 2480 | 2410 | 2340 | 2180 | 1980 | | | | | | |
| **250** | 1400 | 42 | 1360 | 1250 | 1080 | | | | | | | | | | |
| **280** | 2800 | 59 | 3970 | 3910 | 3850 | 3760 | 3690 | 3540 | 3360 | 3020 | | | | | |
| **280** | 1400 | 44 | 1930 | 1810 | 1650 | 1450 | | | | | | | | | |
| **315** | 2800 | 63 | 5440 | 5360 | 5300 | 5240 | 5160 | 4970 | 4810 | 4450 | 4020 | | | | |
| **315** | 1400 | 48 | 2870 | 2730 | 2590 | 2390 | 2210 | | | | | | | | |
| **355** | 2800 | 68 | 8610 | 8540 | 8470 | 8390 | 8310 | 8140 | 7970 | 7600 | 7180 | 6760 | 6260 | 5490 | |
| **355** | 1400 | 52 | 4170 | 4040 | 3860 | 3660 | 3470 | 3070 | | | | | | | |
| **400** | 2800 | 73 | 12420 | 12330 | 12250 | 12160 | 12060 | 11870 | 11700 | 11310 | 10870 | 10420 | 9890 | 9260 | 8450 |
| **400** | 1400 | 56 | 6000 | 5810 | 5600 | 5400 | 5200 | 4740 | 3940 | | | | | | |





Alle Maße in mm

## ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse
Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

### ☐ Laufrad / Nachleitrad
Laufrad mit 3D profilierter Schaufel und integrierter Anströmgeometrie aus hochwertigem Kunststoff. Daran angeschlossen ist ein optimiertes Nachleitrad aus verzinktem Stahl. Laufrad und Nachleitrad sind mittels CFD wirkungsgrad- und druckoptimiert für hohe Volumenströme. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1. Betriebsbereich -30 bis +40 °C.

### ☐ Antrieb
Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich. Auf Anfrage tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.

### ☐ Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte „Drehzahlsteller“) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich. Auf Wunsch sind einsatzabhängig Kondenswasserbohrungen im Motor erhältlich.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

### ☐ Geräuschwerte
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schallleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 183 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

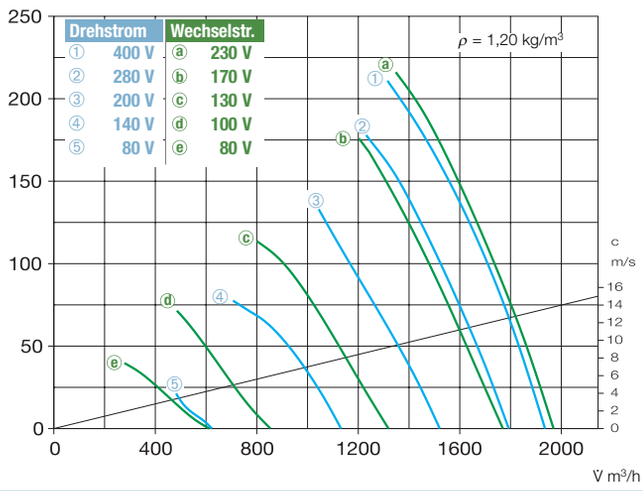
| ☐ Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Montagezubehör | 230 ff. |
| Schalldämpfer | 436 ff. |
| Schalt- und Regelungstechnik | 525 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Spannung | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Type | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | V | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMW 225/4** | 2242 | 1425 | 965 | 0,6 | 230 | 0,3 | 0,3 | 966,1 | 60 | 40 | 8,7 | **MWS 1,5**[1)] | 1947 | – | – |
| **AMW 225/2** | 2243 | 2750 | 1955 | 0,26 | 230 | 1,2 | 1,4 | 966,1 | 60 | 40 | 9 | **MWS 1,5**[1)] | 1947 | – | – |
| **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMD 225/4** | 2244 | 1430 | 960 | 0,6 | 400 | 0,2 | 0,25 | 469 | 60 | 40 | 8,3 | **RDS 1**[1)] | 1314 | – | – |
| **AMD 225/2** | 2245 | 2760 | 1950 | 0,25 | 400 | 0,6 | 0,65 | 469 | 60 | 40 | 8,8 | **RDS 1**[1)] | 1314 | – | – |

[1)] beinhaltet Motorvollschutzgerät

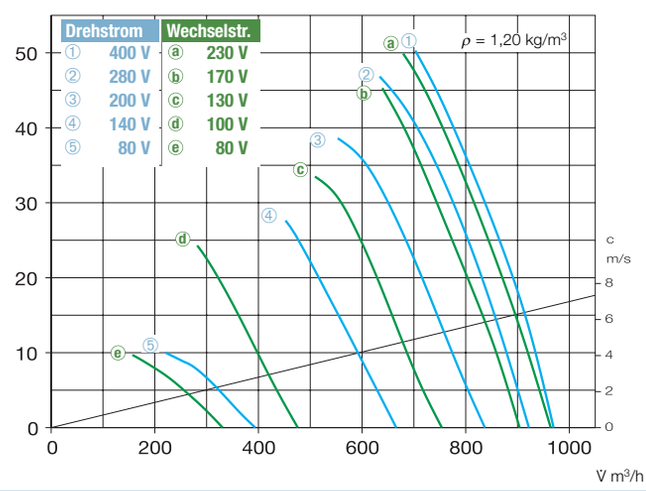
## 225/2

| Frequenz* | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 74 | 45 | 57 | 67 | 69 | 69 | 65 | 58 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 54 | 25 | 37 | 47 | 49 | 49 | 45 | 38 |

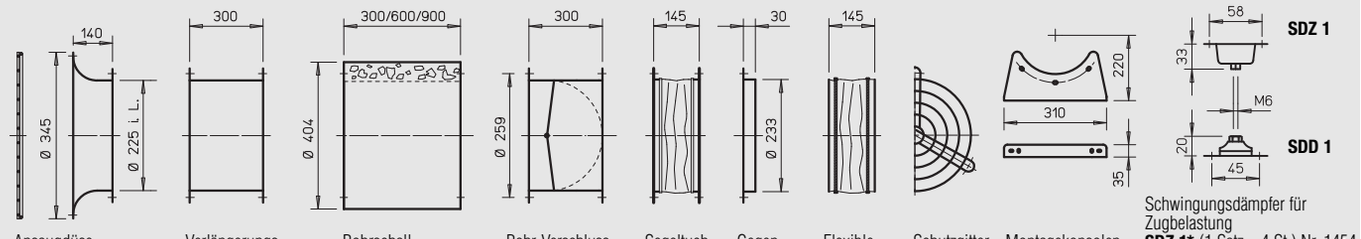



## 225/4

| Frequenz* | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 59 | 35 | 49 | 53 | 54 | 52 | 45 | 35 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 39 | 15 | 29 | 33 | 34 | 32 | 25 | 15 |




* Drehstrom Schallangaben. Wechselstrom Schallangaben siehe www.HeliosSelect.de




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 225** Nr. 1413

Verlängerungsrohr **VR 225** Nr. 1401

Rohrschalldämpfer **RSD 225/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 225** Nr. 2591

Segeltuchstutzen **STS 225** Nr. 1218

Gegenflansch **FR 225** Nr. 1201

Flexible Manschette **FM 225** Nr. 1671

Schutzgitter rohrseitig **SG 225** Nr. 1215

Montagekonsolen **MK 225** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1446

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ 1*** (1 Satz = 4 St.) Nr. 1454

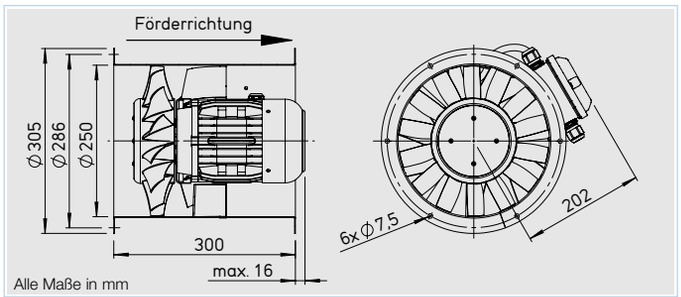
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD 1*** (1 Satz = 4 St.) Nr. 1452

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

| | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Schwingungsdämpfer Druck | | Schwingungsdämpfer Zug | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| | | | | | | |
| | **MW** | 1579 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **MW** | 1579 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | | | | | | |
| | **MD** | 5849 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **MD** | 5849 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |






## ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse
Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

### ☐ Laufrad / Nachleitrad
Laufrad mit 3D profilierter Schaufel und integrierter Anströmgeometrie aus hochwertigem Kunststoff. Daran angeschlossen ist ein optimiertes Nachleitrad aus verzinktem Stahl. Laufrad und Nachleitrad sind mittels CFD wirkungsgrad- und druckoptimiert für hohe Volumenströme. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1. Betriebsbereich -30 bis +40 °C.

### ☐ Antrieb
Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich. Auf Anfrage tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.

### ☐ Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte „Drehzahlsteller“) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich. Auf Wunsch sind einsatzabhängig Kondenswasserbohrungen im Motor erhältlich.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

### ☐ Geräuschwerte
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schallleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 183 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

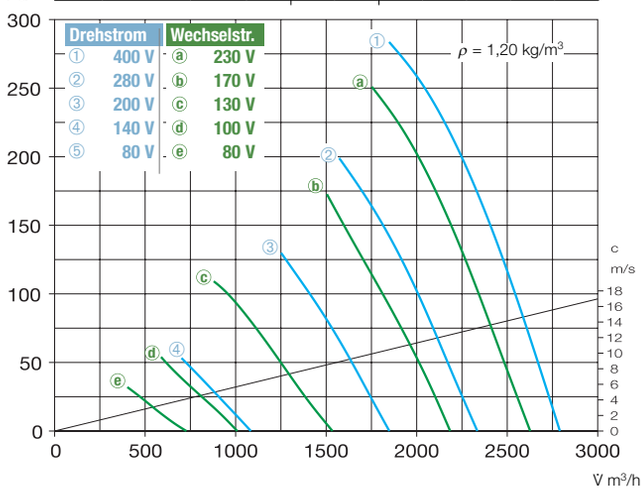
| ☐ Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Montagezubehör | 230 ff. |
| Schalldämpfer | 436 ff. |
| Schalt- und Regelungstechnik | 525 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Spannung | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Type | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | V | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMW 250/4** | 2248 | 1435 | 1360 | 0,1 | 230 | 0,6 | 0,6 | 966,1 | 60 | 40 | 9 | **MWS 1,5**[1)] | 1947 | – | – |
| **AMW 250/2** | 2249 | 2630 | 2620 | 0,4 | 230 | 1,9 | 1,9 | 966,1 | 60 | 40 | 9,5 | **MWS 3**[1)] | 1948 | – | – |
| **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMD 250/4** | 2250 | 1430 | 1380 | 0,08 | 400 | 0,3 | 0,3 | 469 | 60 | 40 | 9,2 | **RDS 1**[1)] | 1314 | – | – |
| **AMD 250/2** | 2251 | 2830 | 2790 | 0,43 | 400 | 1 | 1 | 469 | 60 | 40 | 11 | **RDS 2**[1)] | 1315 | **FU-BS 2,5** | 5459 |

[1)] beinhaltet Motorvollschutzgerät

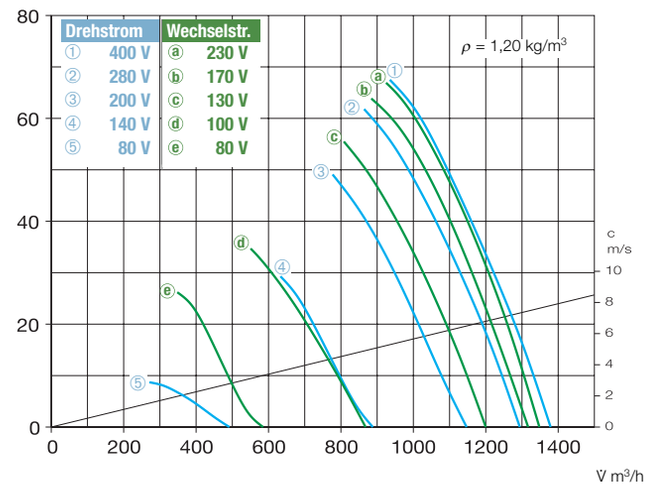
## 250/2

| Frequenz* | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 78 | 49 | 61 | 71 | 72 | 72 | 70 | 64 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 58 | 29 | 41 | 51 | 52 | 52 | 50 | 44 |

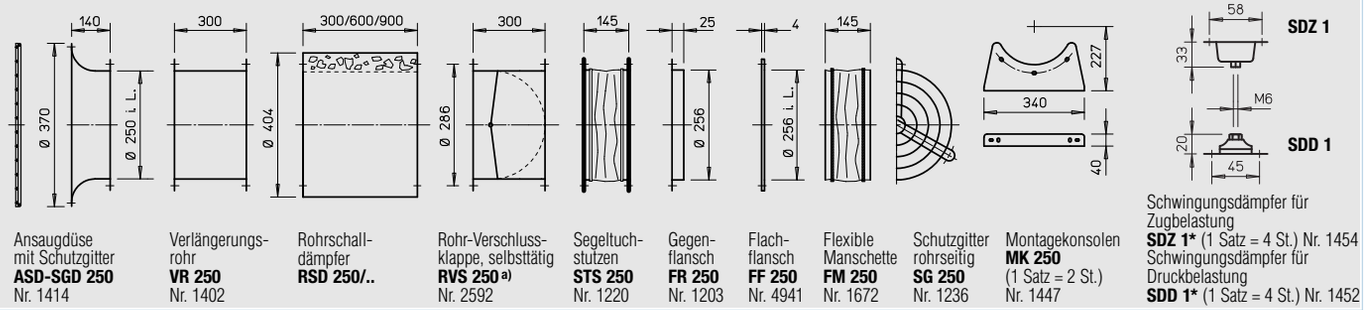



## 250/4

| Frequenz* | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 66 | 45 | 56 | 61 | 62 | 57 | 51 | 40 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 46 | 25 | 36 | 41 | 42 | 37 | 31 | 20 |




* Drehstrom Schallangaben. Wechselstrom Schallangaben siehe www.HeliosSelect.de




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 250** Nr. 1414

Verlängerungsrohr **VR 250** Nr. 1402

Rohrschalldämpfer **RSD 250/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 250** a) Nr. 2592

Segeltuchstutzen **STS 250** Nr. 1220

Gegenflansch **FR 250** Nr. 1203

Flachflansch **FF 250** Nr. 4941

Flexible Manschette **FM 250** Nr. 1672

Schutzgitter rohrseitig **SG 250** Nr. 1236

Montagekonsolen **MK 250** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1447

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ 1*** (1 Satz = 4 St.) Nr. 1454

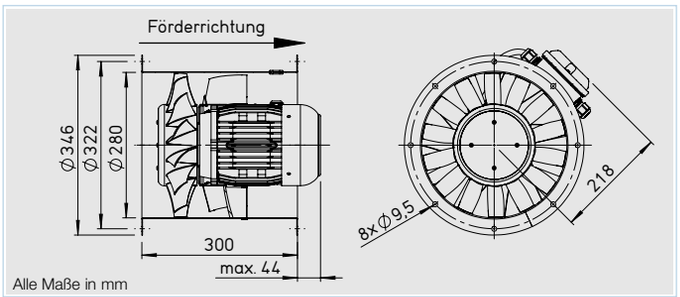
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD 1*** (1 Satz = 4 St.) Nr. 1452

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

| | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Schwingungsdämpfer Druck | | Schwingungsdämpfer Zug | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| | | | | | | |
| | **MW** | 1579 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **MW** | 1579 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | | | | | | |
| | **MD** | 5849 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **MD** | 5849 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |






## Beschreibung

**Gehäuse**
Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

**Laufrad / Nachleitrad**
Laufrad mit 3D profilierter Schaufel und integrierter Anströmgeometrie aus hochwertigem Kunststoff. Daran angeschlossen ist ein optimiertes Nachleitrad aus verzinktem Stahl. Laufrad und Nachleitrad sind mittels CFD wirkungsgrad- und druckoptimiert für hohe Volumenströme. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1. Betriebsbereich -30 bis +40 °C.

**Antrieb**
Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich. Auf Anfrage tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.

**Leistungsregelung**
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte „Drehzahlsteller“) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

**Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

**Einbau**
In jeder Lage möglich. Auf Wunsch sind einsatzabhängig Kondenswasserbohrungen im Motor erhältlich.

**Motorschutz**
Alle Typen sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

**Geräuschwerte**
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schallleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f.

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 183 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

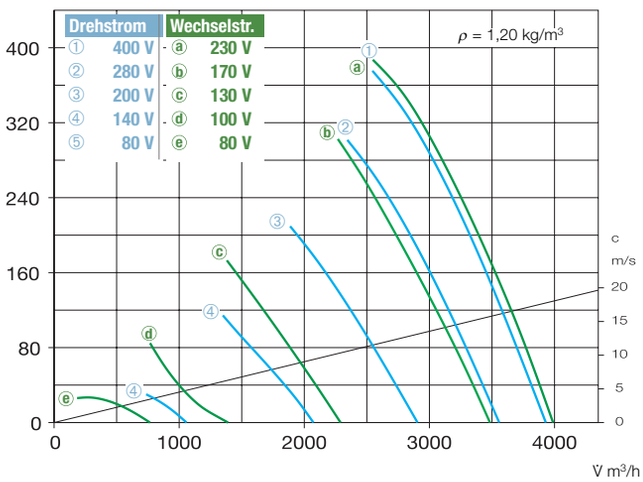
| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Montagezubehör | 230 ff. |
| Schalldämpfer | 436 ff. |
| Schalt- und Regelungstechnik | 525 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Spannung | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Type | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | V | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMW 280/4** | 2254 | 1345 | 1930 | 0,1 | 230 | 0,5 | 0,5 | 966,1 | 60 | 40 | 11,5 | **MWS 1,5**[1)] | 1947 | – | – |
| **AMW 280/2** | 2255 | 2755 | 3970 | 0,7 | 230 | 3,2 | 4,3 | 976,1 | 60 | 40 | 15,5 | **MWS 5**[1)] | 1949 | – | – |
| **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMD 280/4** | 2256 | 1385 | 2000 | 0,1 | 400 | 0,3 | 0,3 | 469 | 60 | 40 | 10,5 | **RDS 1**[1)] | 1314 | – | – |
| **AMD 280/2** | 2257 | 2745 | 3960 | 0,7 | 400 | 1,4 | 1,5 | 469 | 60 | 40 | 13,8 | **RDS 2**[1)] | 1315 | **FU-BS 2,5** | 5459 |

[1)] beinhaltet Motorvollschutzgerät

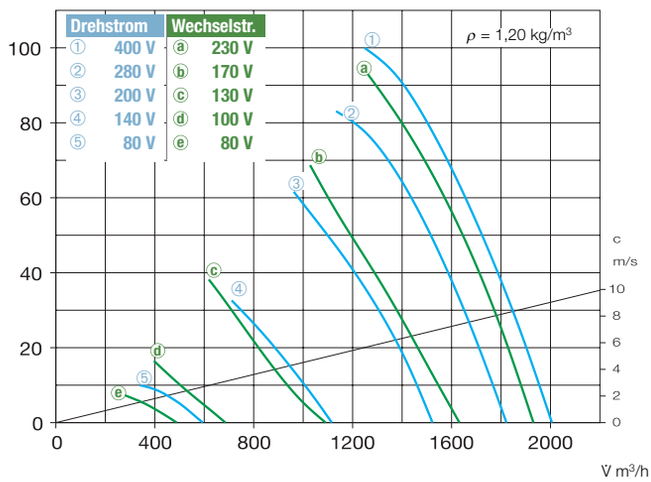
## 280/2

| Frequenz* | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 80 | 52 | 60 | 72 | 74 | 74 | 72 | 65 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 60 | 32 | 40 | 52 | 54 | 54 | 52 | 45 |

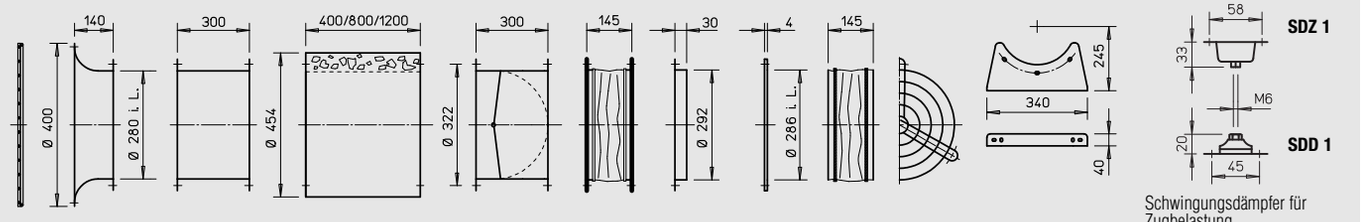



## 280/4

| Frequenz* | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 64 | 36 | 52 | 57 | 59 | 58 | 54 | 45 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 44 | 16 | 32 | 37 | 39 | 38 | 34 | 25 |




* Drehstrom Schallangaben. Wechselstrom Schallangaben siehe www.HeliosSelect.de




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 280** Nr. 1415

Verlängerungsrohr **VR 280** Nr. 1403

Rohrschalldämpfer **RSD 280/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 280** a) Nr. 2593

Segeltuchstutzen **STS 280** Nr. 1231

Gegenflansch **FR 280** Nr. 1214

Flachflansch **FF 280** Nr. 4942

Flexible Manschette **FM 280** Nr. 1673

Schutzgitter rohrseitig **SG 280** Nr. 1428

Montagekonsolen **MK 280** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1447

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ 1*** (1 Satz = 4 St.) Nr. 1454

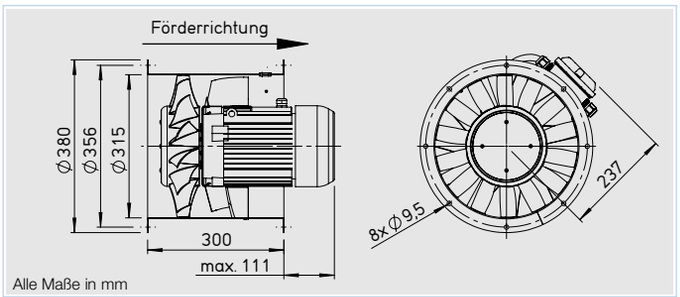
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD 1*** (1 Satz = 4 St.) Nr. 1452

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

| | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Schwingungsdämpfer Druck | | Schwingungsdämpfer Zug | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| | | | | | | |
| | **MW** | 1579 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **MW** | 1579 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | | | | | | |
| | **MD** | 5849 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **MD** | 5849 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |






## Beschreibung

**Gehäuse**
Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

**Laufrad / Nachleitrad**
Laufrad mit 3D profilierter Schaufel und integrierter Anströmgeometrie aus hochwertigem Kunststoff. Daran angeschlossen ist ein optimiertes Nachleitrad aus verzinktem Stahl. Laufrad und Nachleitrad sind mittels CFD wirkungsgrad- und druckoptimiert für hohe Volumenströme. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1. Betriebsbereich -30 bis +40 °C.

**Antrieb**
Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich. Auf Anfrage tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.

**Leistungsregelung**
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte „Drehzahlsteller“) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

**Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

**Einbau**
In jeder Lage möglich. Auf Wunsch sind einsatzabhängig Kondenswasserbohrungen im Motor erhältlich.

**Motorschutz**
Alle Typen sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

**Geräuschwerte**
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schallleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f.

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 183 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

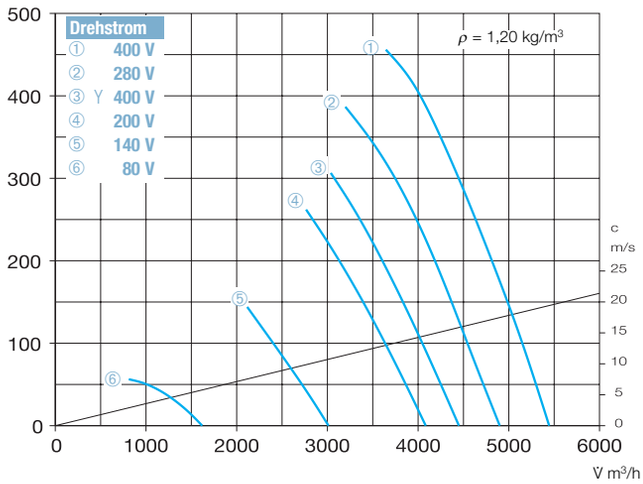
| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Montagezubehör | 230 ff. |
| Schalldämpfer | 436 ff. |
| Schalt- und Regelungstechnik | 525 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Spannung | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Type | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | V | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMW 315/4** | 2265 | 1395 | 2860 | 0,2 | 230 | 1 | 1,1 | 966,1 | 60 | 40 | 13,1 | **MWS 1,5**[1)] | 1947 | – | – |
| **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMD 315/4** | 2266 | 1455 | 2950 | 0,2 | 400 | 0,6 | 0,6 | 469 | 60 | 40 | 12,2 | **RDS 1**[1)] | 1314 | – | – |
| **Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMD 315/2/2** | 2267 | 2200/2650 | 7640/8610 | 0,7/1,1 | 400/400 | 1,6/2,5 | 2,3 | 520 | 60 | 40 | 18,5 | **RDS 4**[1)] | 1316 | **FU-BS 5,0** | 5460 |

[1)] beinhaltet Motorvollschutzgerät

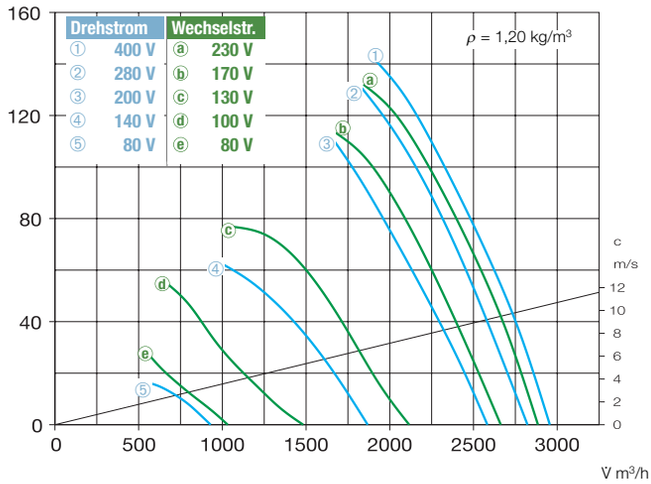
## 315/2

| Frequenz* | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 83 | 57 | 67 | 77 | 78 | 78 | 75 | 68 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 63 | 37 | 47 | 57 | 58 | 58 | 55 | 48 |

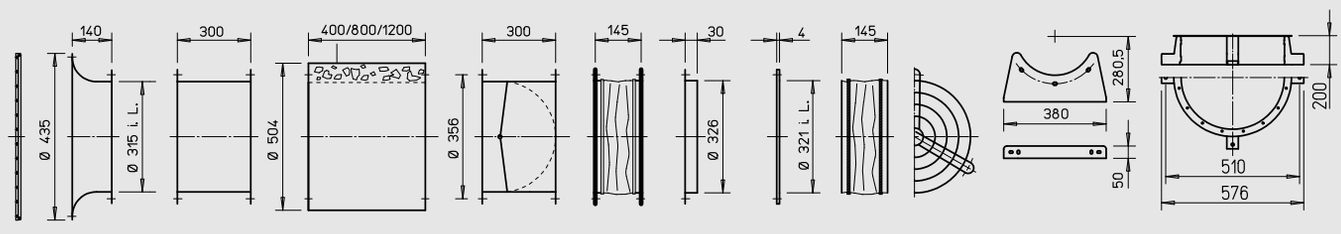



## 315/4

| Frequenz* | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 70 | 42 | 58 | 63 | 64 | 64 | 61 | 53 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 50 | 22 | 38 | 43 | 44 | 44 | 41 | 33 |




* Drehstrom Schallangaben. Wechselstrom Schallangaben siehe www.HeliosSelect.de




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 315** Nr. 1416

Verlängerungsrohr **VR 315** Nr. 1404

Rohrschalldämpfer **RSD 315/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 315** a) Nr. 2594

Segeltuchstutzen **STS 315** Nr. 1221

Gegenflansch **FR 315** Nr. 1204

Flachflansch **FF 315** Nr. 4943

Flexible Manschette **FM 315** Nr. 1674

Schutzgitter rohrseitig **SG 315** Nr. 1237

Montagekonsolen **MK 315** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1448

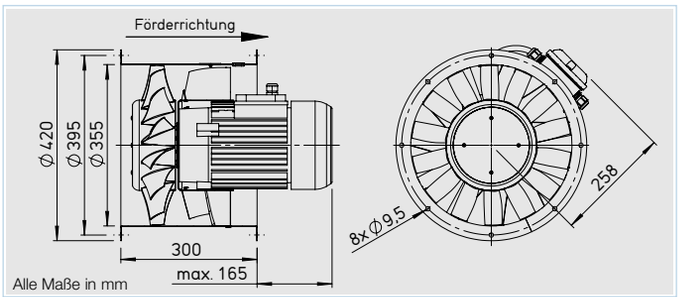
Montagering für vertikale Befestigung **MRV 315** Nr. 1755

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

| | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Schwingungsdämpfer Druck | | Zug | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| | **MW** | 1579 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **MD** | 5849 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **M 4** | 1571 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |






## Beschreibung

### Gehäuse
Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

### Laufrad / Nachleitrad
Laufrad mit 3D profilierter Schaufel und integrierter Anströmgeometrie aus hochwertigem Kunststoff. Daran angeschlossen ist ein optimiertes Nachleitrad aus verzinktem Stahl. Laufrad und Nachleitrad sind mittels CFD wirkungsgrad- und druckoptimiert für hohe Volumenströme. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1. Betriebsbereich -30 bis +40 °C.

### Antrieb
Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich. Auf Anfrage tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.

### Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte „Drehzahlsteller“) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

### Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

### Einbau
In jeder Lage möglich. Auf Wunsch sind einsatzabhängig Kondenswasserbohrungen im Motor erhältlich.

### Motorschutz
Alle Typen sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

### Geräuschwerte
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schallleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f.

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 183 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

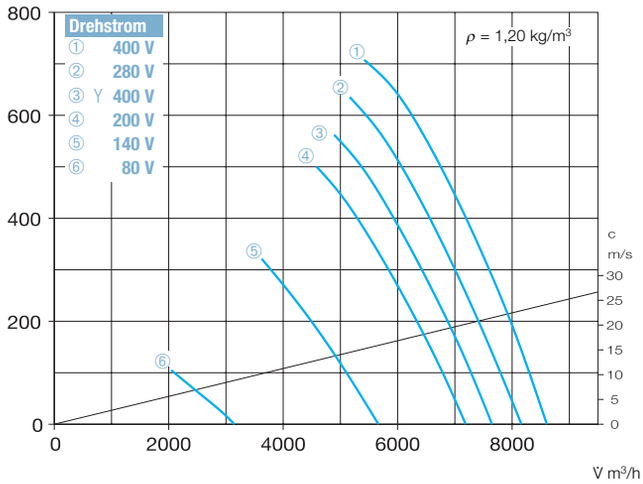
| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Montagezubehör | 230 ff. |
| Schalldämpfer | 436 ff. |
| Schalt- und Regelungstechnik | 525 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Spannung | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Type | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | V | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMW 355/4** | 2275 | 1430 | 4170 | 0,4 | 230 | 1,8 | 2,4 | 968,1 | 60 | 40 | 16,9 | **MWS 3**[1)] | 1948 | – | – |
| **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMD 355/4** | 2276 | 1445 | 4300 | 0,35 | 400 | 0,9 | 1,1 | 469 | 60 | 40 | 15,7 | **RDS 2**[1)] | 1315 | **FU-BS 2,5** | 5459 |
| **Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMD 355/2/2** | 2277 | 2200/2775 | 8610/7640 | 1,3 /2,3 | 400/400 | 3,0/5,4 | 5,6 | 520 | 60 | 40 | 30,3 | **RDS 7**[1)] | 1578 | **FU-BS 8,0** | 5461 |

[1)] beinhaltet Motorvollschutzgerät

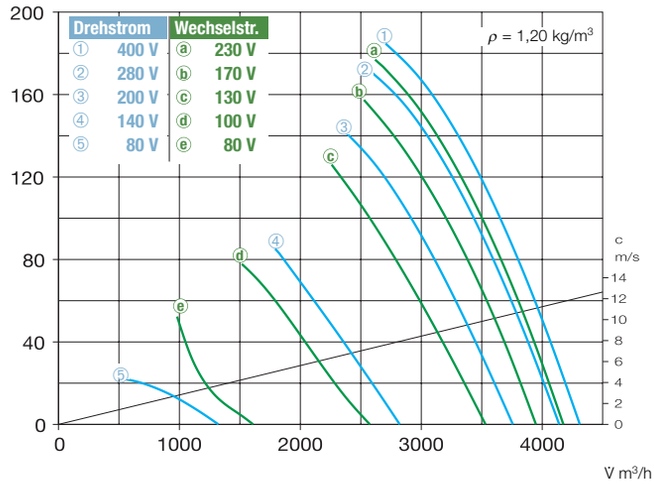
## 355/2

| Frequenz* | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 88 | 63 | 71 | 81 | 82 | 83 | 80 | 74 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 68 | 43 | 51 | 61 | 62 | 63 | 60 | 54 |

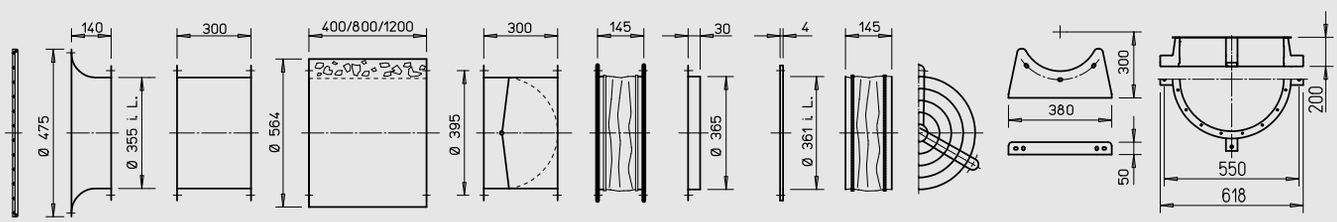



## 355/4

| Frequenz* | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 73 | 48 | 61 | 66 | 67 | 66 | 65 | 56 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 53 | 28 | 41 | 46 | 47 | 46 | 45 | 36 |




* Drehstrom Schallangaben. Wechselstrom Schallangaben siehe www.HeliosSelect.de




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 355** Nr. 1417

Verlängerungsrohr **VR 355** Nr. 1405

Rohrschalldämpfer **RSD 355/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 355** a) Nr. 2595

Segeltuchstutzen **STS 355** Nr. 1222

Gegenflansch **FR 355** Nr. 1205

Flachflansch **FF 355** Nr. 4944

Flexible Manschette **FM 355** Nr. 1675

Schutzgitter rohrseitig **SG 355** Nr. 1238

Montagekonsolen **MK 355** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1448

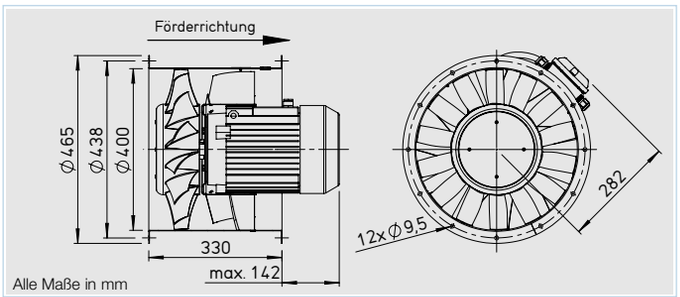
Montagering für vertikale Befestigung **MRV 355** Nr. 1759

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

| | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Schwingungsdämpfer Druck | | Zug | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| | **MW** | 1579 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **MD** | 5849 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **M 4** | 1571 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |






## ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse
Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

### ☐ Laufrad / Nachleitrad
Laufrad mit 3D profilierter Schaufel und integrierter Anströmgeometrie aus hochwertigem Kunststoff. Daran angeschlossen ist ein optimiertes Nachleitrad aus verzinktem Stahl. Laufrad und Nachleitrad sind mittels CFD wirkungsgrad- und druckoptimiert für hohe Volumenströme. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1. Betriebsbereich -30 bis +40 °C.

### ☐ Antrieb
Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich. Auf Anfrage tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.

### ☐ Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte „Drehzahlsteller“) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich. Auf Wunsch sind einsatzabhängig Kondenswasserbohrungen im Motor erhältlich.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

### ☐ Geräuschwerte
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schallleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 183 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

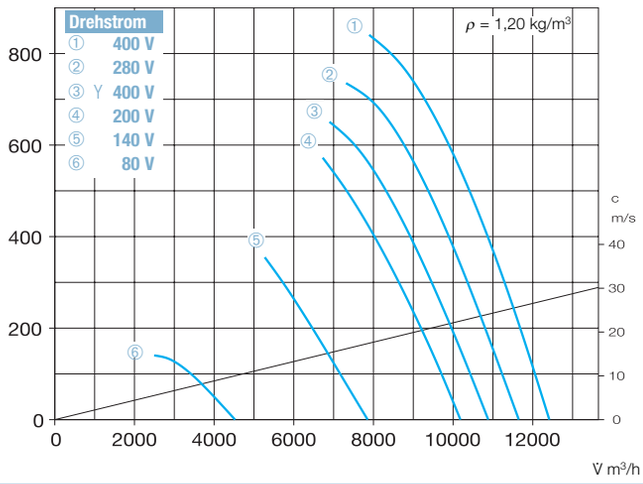
| ☐ Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Montagezubehör | 230 ff. |
| Schalldämpfer | 436 ff. |
| Schalt- und Regelungstechnik | 525 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Spannung | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Type | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $min^{-1}$ | V $m^3/h$ | kW | V | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMW 400/4** | 2280 | 1395 | 6000 | 0,6 | 230 | 2,6 | 3,1 | 967,1 | 60 | 40 | 23,2 | **MWS 5**[1)] | 1949 | – | – |
| **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMD 400/4** | 2281 | 1420 | 5980 | 0,6 | 400 | 1,9 | 2 | 469 | 60 | 40 | 22 | **RDS 4**[1)] | 1316 | **FU-BS 2,5** | 5459 |
| **Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMD 400/2/2** | 2282 | 2280/2780 | 10880/12430 | 2,4/4,4 | 400/400 | 5,5/9,5 | 9,5 | 520 | 50 | 30 | 44,9 | **RDS 11**[1)] | 1332 | **FU-BS 14** | 5463 |

[1)] beinhaltet Motorvollschutzgerät

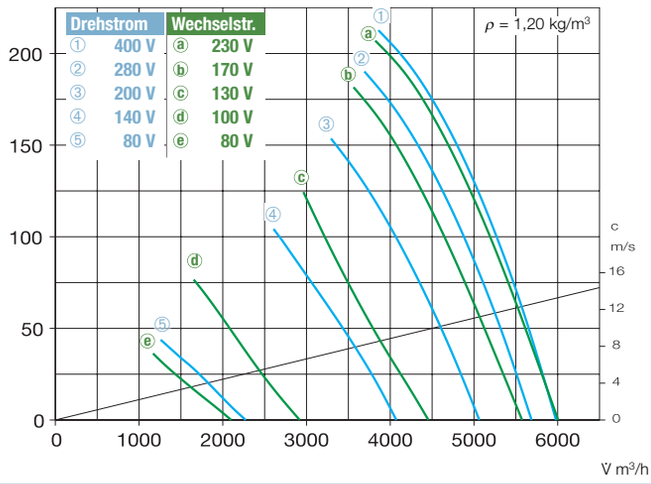
## 400/2

| Frequenz* | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 93 | 65 | 74 | 88 | 88 | 88 | 83 | 75 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 73 | 45 | 54 | 68 | 68 | 68 | 63 | 55 |

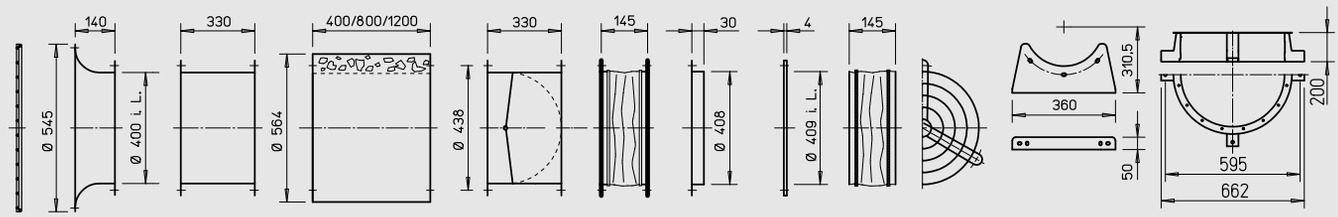



## 400/4

| Frequenz* | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 76 | 55 | 66 | 70 | 70 | 70 | 68 | 58 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 56 | 35 | 46 | 50 | 50 | 50 | 48 | 38 |




* Drehstrom Schallangaben. Wechselstrom Schallangaben siehe www.HeliosSelect.de




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 400** Nr. 1418

Verlängerungsrohr **VR 400** Nr. 1406

Rohrschalldämpfer **RSD 400/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 400** a) Nr. 2596

Segeltuchstutzen **STS 400** Nr. 1223

Gegenflansch **FR 400** Nr. 1206

Flachflansch **FF 400** Nr. 4945

Flexible Manschette **FM 400** Nr. 1676

Schutzgitter rohrseitig **SG 400** Nr. 1239

Montagekonsolen **MK 400** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1449

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 400** Nr. 1760

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

| | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Schwingungsdämpfer Druck | | Zug | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| | **MW** | 1579 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **MD** | 5849 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **M 4** | 1571 | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |

# Lösungen für die technische Gebäude-ausrüstung. Helios TGA-Katalog.

Zusätzlich zum Serienprogramm bietet Helios Ventilatoren ein umfangreiches Produkt-Portfolio für die technische Gebäudeausrüstung (TGA) an. Neben den Axial-Mitteldruckventilatoren der Folgeseiten stehen weitere ND sowie verschiedene Brandgasventilator-Baureihen in den Temperaturklassen F300, F400, F600 und Impulsventilatoren zur Verfügung. Für den wirtschaftlichen und sicheren Betrieb sorgen moderne Steuer- und Regelungslösungen. Mit cleveren Eigenschaften erfüllen beispielsweise Gaswarnanlagen höchste Ansprüche in puncto Sicherheit, Leistungsstärke sowie Energie- und Kosteneffizienz.
Ein spezielles, bundesweit präsentes Kompetenzteam berät bei allen Fragen rund um die Projektierung und Auslegung von TGA-Objekten. Unterstützt durch einen fachdisziplinären Innendienst steht es bei der Projekt-Bemessung und -Realisierung zur Seite.

TGA-Katalog anfordern
Best.-Nr. 86 979

**TGA**

## AXIAL- UND RADAX® VAR VENTILATOREN



Für Entrauchungs-Einsatzbereiche mit Fördermitteltemperaturen von 300 °C bzw. 400 °C und 600 °C über 120 Min. (F300, F400, F600) oder mit 40 °C für den Lüftungsdauerbetrieb umfasst das Helios TGA-Programm Axial-Nieder- und -Mitteldruck- sowie RADAX® VAR-Hochdruck-Rohrventilatoren in ND 280 bis 1000 mm, V = 2500 – 115 000 m³/h.

40 °C F300 F400 F600

## IMPULSVENTILATOREN (JET FANS)



Impulsventilatoren werden in Parkgaragen zur Be- und Entlüftung eingesetzt und stellen im Brandfall die Rauchabführung sicher.

Geräuscharm und universell in der Anwendung setzen die Helios Axial-Impulsventilatoren Maßstäbe bei Schubkraft und Gewicht. Die Radial-Modelle überzeugen mit ihrer superflachen, kompakten Leichtbauweise und sind ideal bei eingeschränkten Raumverhältnissen.

40 °C F300 F400

## BRANDGAS-DACH- UND KANALVENTILATOREN



Brandgas-Dachventilatoren stehen in ND 315 bis 710 mm mit 3700 bis 40 000 m³/h zur Verfügung. Sie verfügen über DIBt-Anwendungszulassungen und sind CE-zertifiziert.

Brandgas-Kanalventilatoren für Rechteck-Kanäle und -Anschlüsse eignen sich ideal für Einsatzbereiche mit Fördermitteltemperaturen von 400 °C / 120 Min. (Entrauchungsbetrieb).

F400

## RAUCHSCHUTZ-DRUCKANLAGEN



Rauchschutz-Druck- (RDA) und Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen (TSA) stellen im Brandfall die lebensrettende Rauchfreihaltung von Treppenräumen, Feuerwehraufzügen u.ä. sicher.

Das RDA-/TSA-Konzept von Helios ist modular aufgebaut. Mit vorkonfigurierten Paketen wird das komplette System in wenigen Schritten zusammengestellt und an die baulichen Gegebenheiten und Objektanforderungen angepasst. Dies garantiert eine reibungslose Planung, Installation und Inbetriebnahme sowie einen rundum sicheren Anlagenbetrieb.

## Gehäuse
☐ Rohrgehäuse mit eingeschweißter Motorträgerplatte und Nachleitrad aus Stahlblech. Beidseitig angedrückte Flansche nach DIN 24155, Blatt 3, für direktes Zwischenflanschen in Rohrleitungen.
☐ Oberflächenschutz durch Pulverbeschichtung RAL 7015 (grau).

## Laufrad
☐ Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung.
☐ Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940-1, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf.
☐ Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern.
☐ Anstellwinkel der Schaufeln im Werk einstellbar entsprechend des bestellten, optimalen Betriebspunktes.

## Antrieb
☐ Bei eintourigen Ventilatoren mit Drehstrommotor und einer Motornennleistungen ≤ 3,00 kW ist der Anschluss für Direkt-Anlauf vorgesehen, Ventilatoren mit Motornennleistung ≥ 4,00 kW für Stern-Dreieck-Anlauf.
☐ Direkt durch effizienten IE 2- bzw. IE 3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP 55, Isolationsklasse F.

## Leistungsregelung
Stufenlos (0–100 %) durch Einsatz von Frequenzumrichter (polumschaltbare Modelle ausgenommen). Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

## Motorüberstand
☐ Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß Typentabelle zu beachten.

## Motorschutz
☐ Alle AMD Typen serienmäßig mit Kaltleiter als Motorschutz. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 1289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.

## Elektrischer Anschluss
☐ Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) aus Kunststoff, außen am Ventilatorgehäuse montiert.

## Fördermitteltemperaturen
☐ Zur Be- und Entlüftung von –20 °C bis +60 °C Dauertemperatur. Typen für höhere Fördermitteltemperaturen auf Anfrage.

## Bestelldaten
Der gewünschte Anstellwinkel der Schaufeln ist bei Bestellung zwingend anzugeben.
Beispiel:
AMD 355/2 1,5 kW 34°

- AMD – Typenbezeichnung
- 355 – Laufrad-Durchmesser
- /2 – Polzahl
- 1,5 kW – Motor-Nennleistung
- 34° – Anstellwinkel

## Luftförderrichtung
☐ Die Ventilatoren sind mit Luftförderrichtung B = über Motor drückend ausgeführt (Bild 1).

## Geräuschwerte
☐ Auf den Produktseiten sind oberhalb der Kennlinien die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel für verschiedene Anstellwinkel angegeben.

## Einbau
☐ Horizontale und vertikale Aufstellung in Abhängigkeit des Aufstellungsortes.
☐ Zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern (Zubehör) empfohlen.

## ☐ Rohreinbau (Kippen)
Zur Verhinderung einer Abkippneigung bei der Montage der Axial-Mitteldruckventilatoren mit saug- und druckseitigen Segeltuchstutzen (Type STS, Zubehör) ist ggf. ein Verlängerungsrohr (Type VR, Zubehör) vorzusehen (Bild 2).

## ☐ Rohreinbau
Anordnung der Montagekonsolen (Type MK) für horizontale oder eines Montagerings (Type MRV) für vertikale Befestigung mit Schwingungsdämpfern am Ventilator. Verwendung von Schwingungsdämpfern für Druck- (Type SDD, Zubehör) oder Zugbelastung (Type SDZ, Zubehör, bei Deckenabhängung). Zur Verhinderung von Geräusch und Schwingungsübertragungen sind saug- und druckseitig Segeltuchstutzen (Type STS, Zubehör) vorzusehen (Bild 3).

## ☐ Rohreinbau mit saug- und druckseitigen Schalldämpfern
Entsprechend den örtlichen Gegebenheiten sind bauseitige Konsolen zum Befestigen der Schalldämpfer und zum Abfangen des Gewichtes erforderlich. Der saugseitige Schalldämpfer muss am Eintritt, der druckseitige am Austritt mit Segeltuchstutzen (Type STS, Zubehör) versehen werden (Bild 4).

Bild 1

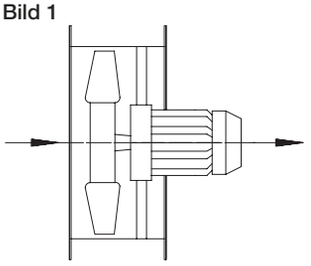


Bild 2

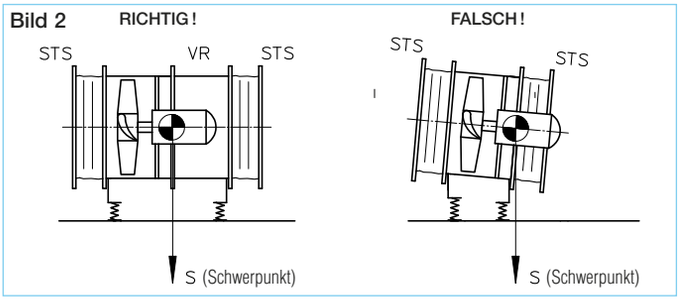



Bild 3

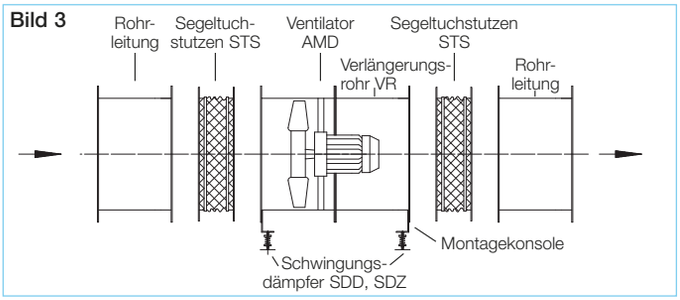



Bild 4

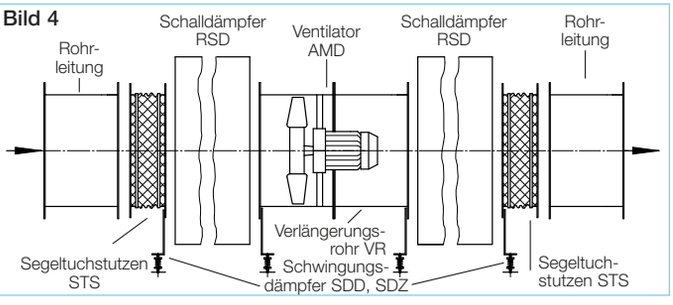
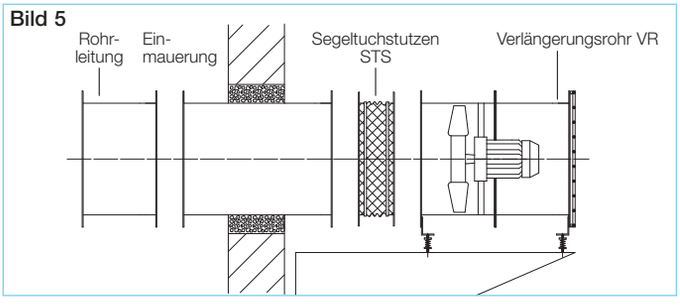



Bild 5

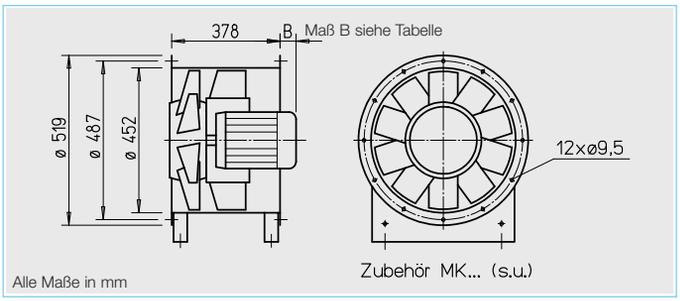



## ☐ Wandeinbau (horizontal)
Auf bauseitiger Konsole. Wanddurchführung mit Rohr oder Kanal, Einmauerung mit Mineralwolle. Segeltuchstutzen (Type STS, Zubehör) saug- und druckseitig mit Verlängerungsrohr (Type VR, Zubehör) und Schutzgitter (Type SG, Zubehör) (Bild 5).

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Montagezubehör | 230 ff. |
| Schalldämpfer | 436 |
| Drehzahlsteller, Polumschalter | 525 ff. |



Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör)




Alle Maße in mm

## ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse

Rohrgehäuse mit eingeschweißter Motorträgerplatte und Nachleitrad aus Stahlblech. Beidseitig angedrückte Flansche nach DIN 24155, Blatt 3, für direktes Zwischenflanschen in Rohrleitungen. Oberflächenschutz durch Pulverbeschichtung RAL 7015 (grau).

### ☐ Laufrad

Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940-1, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern. Anstellwinkel der Schaufeln im Werk einstellbar entsprechend des bestellten, optimalen Betriebspunktes.

### ☐ Antrieb

Direkt durch effizienten IE 2- bzw. IE 3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP 55, Isolationsklasse F.

### ☐ Leistungsregelung

Stufenlos (0-100 %) durch Einsatz von Frequenzumrichter. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

### ☐ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) aus Kunststoff, außen am Ventilatorgehäuse montiert.

### ☐ Motorschutz

Alle AMD Typen serienmäßig mit Kaltleiter als Motorschutz. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 1289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.

### ☐ Maße

Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

### ☐ Geräuschwerte

Auf den Produktseiten sind oberhalb der Kennlinien die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel für verschiedene Anstellwinkel angegeben.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.

| ☐ Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Montagezubehör | 230 ff. |
| Schalldämpfer | 436 ff. |
| Schalt- und Regelungstechnik | 525 ff. |

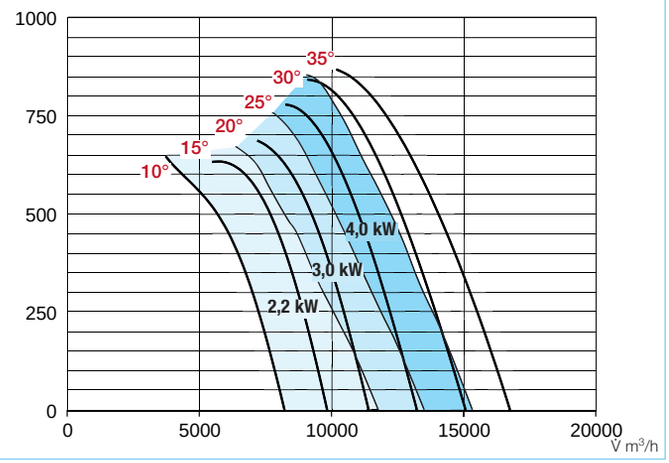
| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Motor-Nennleistg. (Abgabe) | Spannung | Stromaufnahme nominal | Maß B Motorüberstand | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. | Gewicht netto | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter | | Motorvollschutz oder Polumschalter | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min$^{-1}$ | V m³/h | kW | V | A | mm | Nr. | +°C | ca. kg | Type | Best.-Nr. | Type | Bestell-Nr. | |
| **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMD 450/4 0,75 kW** | 3109 | 1420 | 8930 | 0,75 | 400 | 1,8 | 15 | 796 | 60 | 40 | **FU-BS 2,5** | 5459 | **MSA** | 1289 | |
| **AMD 450/4 1,1 kW** | 3110 | 1390 | 10120 | 1,1 | 400 | 2,6 | 40 | 796 | 60 | 44 | **FU-BS 5,0** | 5460 | **MSA** | 1289 | |
| **AMD 450/2 2,2 kW** | 3106 | 2880 | 10850 | 2,2 | 400 | 4,5 | 65 | 796 | 60 | 47 | **FU-BS 5,0** | 5460 | **MSA** | 1289 | |
| **AMD 450/2 3 kW** | 3107 | 2880 | 12380 | 3 | 400 | 5,9 | 105 | 796 | 60 | 54 | **FU-BS 8,0** | 5461 | **MSA** | 1289 | |
| **AMD 450/2 4 kW** | 3108 | 2900 | 14970 | 4 | 400* | 7,6 | 155 | 776 | 60 | 57 | **FU-BS 8,0** | 5461 | **MSA** | 1289 | |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | Polumschalter aufputz | | |
| **AMD 450/4/2 0,65/2,5 kW** | 3121 | 1380/2855 | 5660/11660 | 0,65/2,5 | 400 | 1,9/5,0 | 40 | 777 | 60 | 61 | — | — | **PDA 12** [1] | 5081 | |
| **AMD 450/4/2 0,8/3,1 kW** | 3111 | 1380/2860 | 6200/12380 | 0,8/3,1 | 400 | 2,1/6,1 | 65 | 777 | 60 | 61 | — | — | **PDA 12** [1] | 5081 | |
| **AMD 450/4/2 1,1/4,4 kW** | 3113 | 1390/2860 | 7630/15780 | 1,1/4,4 | 400 | 3,0/8,7 | 155 | 777 | 60 | 67 | — | — | **PDA 12** [1] | 5081 | |

Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben. [1] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter. * Y/Δ Anlauf

## 450/2

n = 2900 1/min

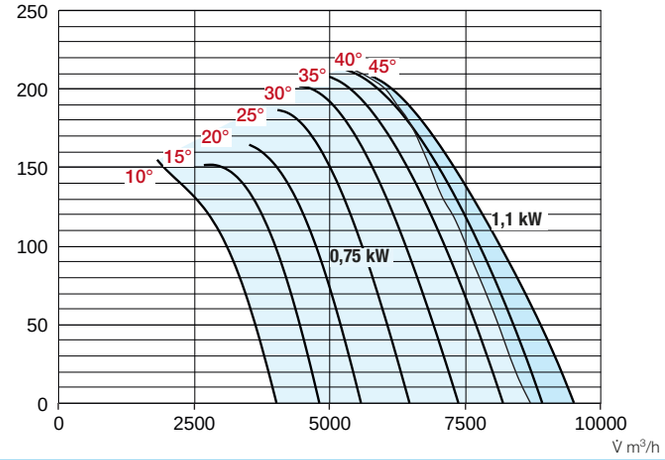
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 10° | dB(A) | 100 | 77 | 90 | 95 | 99 | 99 | 94 | 85 |
| $L_{WA}$ | 20° | dB(A) | 101 | 79 | 91 | 99 | 100 | 100 | 96 | 87 |
| $L_{WA}$ | 30° | dB(A) | 104 | 81 | 93 | 101 | 103 | 102 | 98 | 89 |



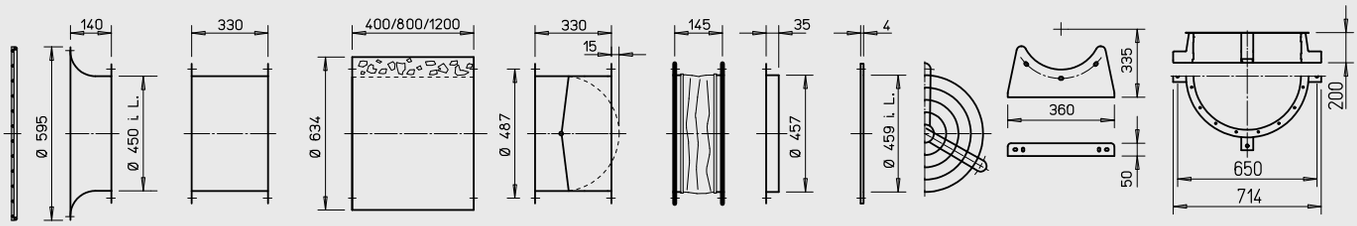

## 450/4

n = 1420 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 10° | dB(A) | 83 | 68 | 78 | 81 | 82 | 80 | 73 | 61 |
| $L_{WA}$ | 20° | dB(A) | 85 | 69 | 79 | 84 | 84 | 82 | 74 | 63 |
| $L_{WA}$ | 30° | dB(A) | 86 | 71 | 81 | 83 | 85 | 82 | 76 | 65 |






Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 450** Nr. 1419

Verlängerungsrohr **VR 450** Nr. 1407

Rohrschalldämpfer **RSD 450/..**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 450** [a] Nr. 2597

Segeltuchstutzen **STS 450** Nr. 1224

Gegenflansch **FR 450** Nr. 1207

Flachflansch **FF 450** Nr. 4946

Schutzgitter rohrseitig **SG 450** Nr. 1239

Montagekonsolen **MK 400-450** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1449

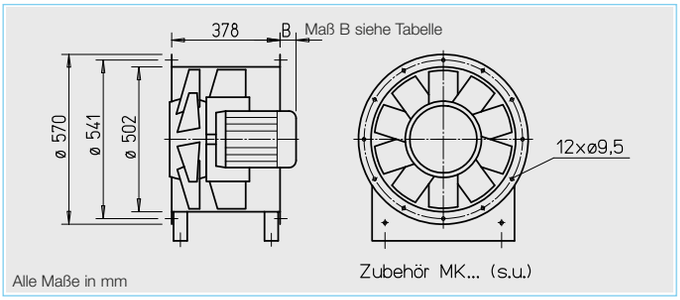
Montagering für vertikale Befestigung **MRV 450** Nr. 1761

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör

| | Schwingungsdämpfer | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Druck** | | **Zug** | |
| | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| | | | | |
| | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | | | | |
| | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 2** | 1455 |
| | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 2** | 1455 |
| | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 2** | 1455 |



Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör)




## ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse

Rohrgehäuse mit eingeschweißter Motorträgerplatte und Nachleitrad aus Stahlblech. Beidseitig angedrückte Flansche nach DIN 24155, Blatt 3, für direktes Zwischenflanschen in Rohrleitungen. Oberflächenschutz durch Pulverbeschichtung RAL 7015 (grau).

### ☐ Laufrad

Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940-1, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern. Anstellwinkel der Schaufeln im Werk einstellbar entsprechend des bestellten, optimalen Betriebspunktes.

### ☐ Antrieb

Direkt durch effizienten IE 2- bzw. IE 3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP 55, Isolationsklasse F.

### ☐ Leistungsregelung

Stufenlos (0-100 %) durch Einsatz von Frequenzumrichter. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

### ☐ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) aus Kunststoff, außen am Ventilatorgehäuse montiert.

### ☐ Motorschutz

Alle AMD Typen serienmäßig mit Kaltleiter als Motorschutz. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 1289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.

### ☐ Maße

Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

### ☐ Geräuschwerte

Auf den Produktseiten sind oberhalb der Kennlinien die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel für verschiedene Anstellwinkel angegeben.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.

| ☐ Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Montagezubehör | 230 ff. |
| Schalldämpfer | 436 ff. |
| Schalt- und Regelungstechnik | 525 ff. |

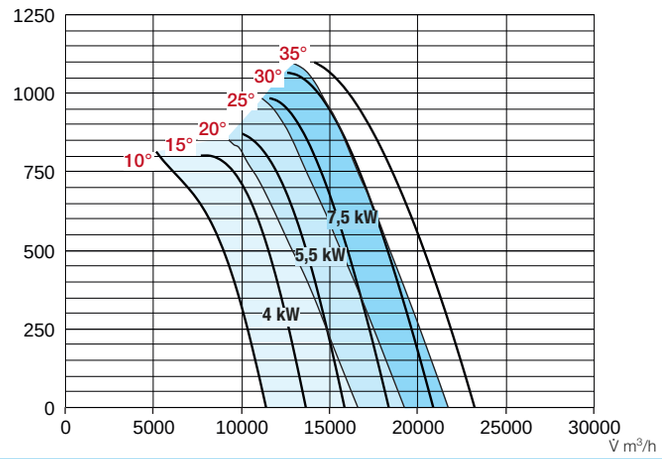
| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Motor-Nennleistg. (Abgabe) | Spannung | Stromaufnahme nominal | Maß B Motorüberstand | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. | Gewicht netto | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter | | Motorvollschutz oder Polumschalter | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $min^{-1}$ | $\dot{V}$ $m^3/h$ | kW | V | A | mm | Nr. | +°C | ca. kg | Type | Best.-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMD 500/4 0,75 kW** | 3118 | 1420 | 9420 | 0,75 | 400 | 1,8 | 35 | 796 | 60 | 46 | **FU-BS 2,5** | 5459 | **MSA** | 1289 |
| **AMD 500/4 1,1 kW** | 3119 | 1390 | 11600 | 1,1 | 400 | 2,6 | 60 | 796 | 60 | 50 | **FU-BS 5,0** | 5460 | **MSA** | 1289 |
| **AMD 500/4 1,5 kW** | 3122 | 1420 | 13250 | 1,5 | 400 | 3,5 | 85 | 796 | 60 | 53 | **FU-BS 5,0** | 5460 | **MSA** | 1289 |
| **AMD 500/2 4 kW** | 3115 | 2900 | 15620 | 4 | 400* | 7,6 | 175 | 776 | 60 | 83 | **FU-BS 8,0** | 5461 | **MSA** | 1289 |
| **AMD 500/2 5,5 kW** | 3116 | 2910 | 17600 | 5,5 | 400* | 10,4 | 180 | 776 | 60 | 97 | **FU-BS 14** | 5463 | **MSA** | 1289 |
| **AMD 500/2 7,5 kW** | 3117 | 2940 | 21570 | 7,5 | 400* | 13,7 | 220 | 776 | 60 | 102 | **FU-BS 14** | 5463 | **MSA** | 1289 |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | Polumschalter aufputz | |
| **AMD 500/8/4 0,22/1,0 kW** | 3275 | 645/1390 | 5660/11400 | 0,22/1,0 | 400 | 0,9/2,4 | 60 | 777 | 60 | 55 | — | — | **PDA 12** [1] | 5081 |
| **AMD 500/8/4 0,3/1,3 kW** | 3276 | 645/1390 | 6250/12630 | 0,3/1,3 | 400 | 1,6/3,3 | 85 | 777 | 60 | 58 | — | — | **PDA 12** [1] | 5081 |
| **AMD 500/4/2 1,4/5,9 kW** | 3273 | 1400/2900 | 9030/18600 | 1,4/5,9 | 400 | 3,6/11,4 | 180 | 777 | 60 | 118 | — | — | **PDA 12** [1] | 5081 |
| **AMD 500/4/2 2,0/8,0 kW** | 3274 | 1410/2900 | 10900/22600 | 2,0/8,0 | 400 | 4,7/14,9 | 220 | 777 | 60 | 129 | — | — | **PDA 25** | 5060 |

Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben. [1] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter. [2] Verlängerungrohr VR.. über dem Motorüberstand erforderlich. * Y/Δ Anlauf

## 500/2

n = 2930 1/min

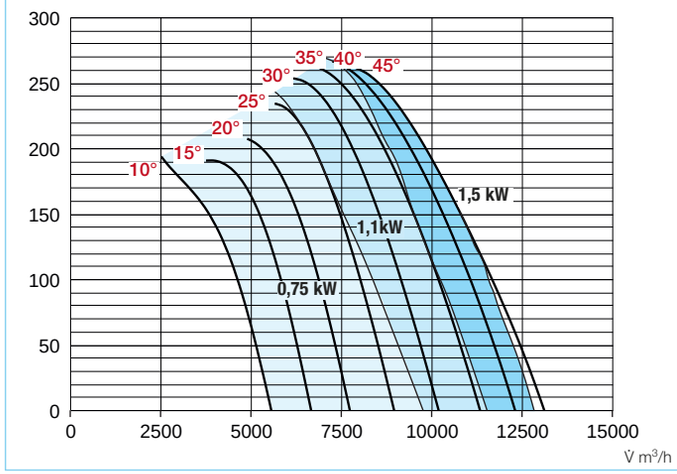
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 10° | dB(A) | 103 | 80 | 93 | 99 | 102 | 100 | 97 | 88 |
| $L_{WA}$ | 20° | dB(A) | 105 | 82 | 94 | 100 | 104 | 102 | 99 | 90 |
| $L_{WA}$ | 30° | dB(A) | 107 | 84 | 96 | 104 | 106 | 104 | 101 | 92 |



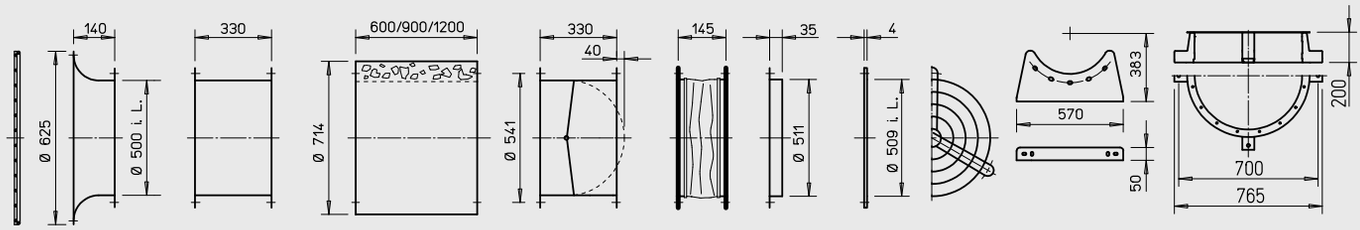

## 500/4

n = 1430 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 10° | dB(A) | 87 | 71 | 81 | 86 | 86 | 83 | 76 | 64 |
| $L_{WA}$ | 20° | dB(A) | 88 | 72 | 82 | 86 | 87 | 85 | 77 | 66 |
| $L_{WA}$ | 30° | dB(A) | 90 | 74 | 84 | 88 | 89 | 87 | 79 | 68 |






Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 500** Nr. 1420

Verlängerungsrohr **VR 500** Nr. 1408

Rohrschalldämpfer **RSD 500/..**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 500** [a] Nr. 2598

Segeltuchstutzen **STS 500** Nr. 1225

Gegenflansch **FR 500** Nr. 1208

Flachflansch **FF 500** Nr. 4947

Schutzgitter rohrseitig **SG 500** Nr. 1241

Montagekonsolen **MK 500 – 560** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1450

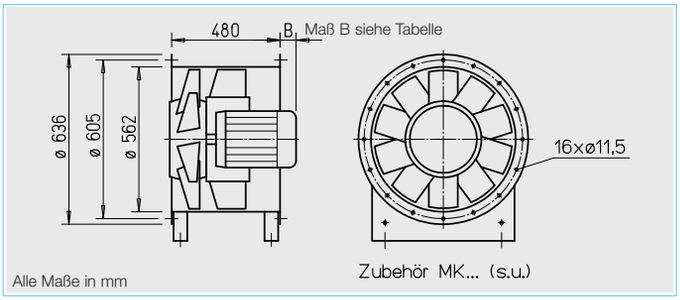
Montagering für vertikale Befestigung **MRV 500** Nr. 1740

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör

| | Schwingungsdämpfer | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Druck** | | **Zug** | |
| | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| | | | | |
| | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **SDD 2** | 1453 | **SDZ 2** | 1455 |
| | **SDD 2** [2] | 1453 | **SDZ 2** [2] | 1455 |
| | **SDD 2** [2] | 1453 | **SDZ 2** [2] | 1455 |
| | | | | |
| | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 1** | 1454 |
| | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 2** | 1455 |
| | **SDD 2** [2] | 1453 | **SDZ 2** [2] | 1455 |
| | **SDD 2** [2] | 1453 | **SDZ 2** [2] | 1455 |



Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör)




## ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse

Rohrgehäuse mit eingeschweißter Motorträgerplatte und Nachleitrad aus Stahlblech. Beidseitig angedrückte Flansche nach DIN 24155, Blatt 3, für direktes Zwischenflanschen in Rohrleitungen. Oberflächenschutz durch Pulverbeschichtung RAL 7015 (grau).

### ☐ Laufrad

Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940-1, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern. Anstellwinkel der Schaufeln im Werk einstellbar entsprechend des bestellten, optimalen Betriebspunktes.

### ☐ Antrieb

Direkt durch effizienten IE 2- bzw. IE 3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP 55, Isolationsklasse F.

### ☐ Leistungsregelung

Stufenlos (0-100 %) durch Einsatz von Frequenzumrichter. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

### ☐ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) aus Kunststoff, außen am Ventilatorgehäuse montiert.

### ☐ Motorschutz

Alle AMD Typen serienmäßig mit Kaltleiter als Motorschutz. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 1289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.

### ☐ Maße

Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

### ☐ Geräuschwerte

Auf den Produktseiten sind oberhalb der Kennlinien die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel für verschiedene Anstellwinkel angegeben.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.

| ☐ Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Montagezubehör | 230 ff. |
| Schalldämpfer | 436 ff. |
| Schalt- und Regelungstechnik | 525 ff. |

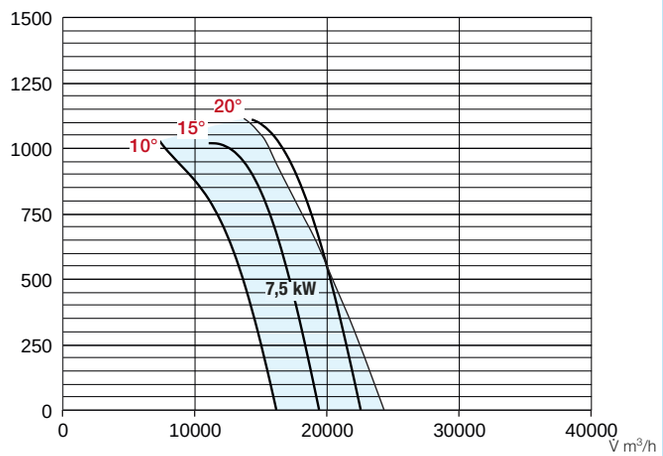
| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Motor-Nennleistg. (Abgabe) | Spannung | Stromaufnahme nominal | Maß B Motorüberstand | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp.[1] | Gewicht netto | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter | | Motorvollschutz oder Polumschalter | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | V | A | mm | Nr. | +°C | ca. kg | Type | Best.-Nr. | Type | Bestell-Nr. | |
| **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMD 560/4 1,1 kW** | 3281 | 1390 | 11870 | 1,1 | 400 | 2,6 | 0 | 796 | 60 | 61 | **FU-BS 5,0** | 5460 | **MSA** | 1289 | |
| **AMD 560/4 1,5 kW** | 3282 | 1420 | 14750 | 1,5 | 400 | 3,5 | 0 | 796 | 60 | 64 | **FU-BS 5,0** | 5460 | **MSA** | 1289 | |
| **AMD 560/4 2,2 kW** | 3285 | 1440 | 17600 | 2,2 | 400 | 4,7 | 40 | 796 | 60 | 74 | **FU-BS 5,0** | 5460 | **MSA** | 1289 | |
| **AMD 560/4 3 kW** | 3286 | 1440 | 19520 | 3 | 400 | 6,2 | 40 | 796 | 60 | 80 | **FU-BS 8,0** | 5461 | **MSA** | 1289 | |
| **AMD 560/2 7,5 kW** | 3279 | 2940 | 22000 | 7,5 | 400* | 13,7 | 100 | 776 | 60 | 123 | **FU-BS 14** | 5463 | **MSA** | 1289 | |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | Polumschalter aufputz | | |
| **AMD 560/8/4 0,55/2,0 kW** | 3272 | 680/1410 | 8150/16500 | 0,55/2,0 | 400 | 2,0/4,5 | 0 | 777 | 60 | 79 | — | — | **PDA 12**[1] | 5081 | |
| **AMD 560/8/4 0,65/2,4 kW** | 3290 | 680/1410 | 8740/18160 | 0,65/2,4 | 400 | 2,5/5,5 | 40 | 777 | 60 | 79 | — | — | **PDA 12**[1] | 5081 | |
| **AMD 560/4/2 2,0/8,0 kW** | 3287 | 1410/2900 | 11280/23150 | 2,0/8,0 | 400 | 4,7/14,9 | 100 | 777 | 60 | 149 | — | — | **PDA 25** | 5060 | |

Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben. [1] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter. * Y/Δ Anlauf

## 560/2

n = 2930 1/min

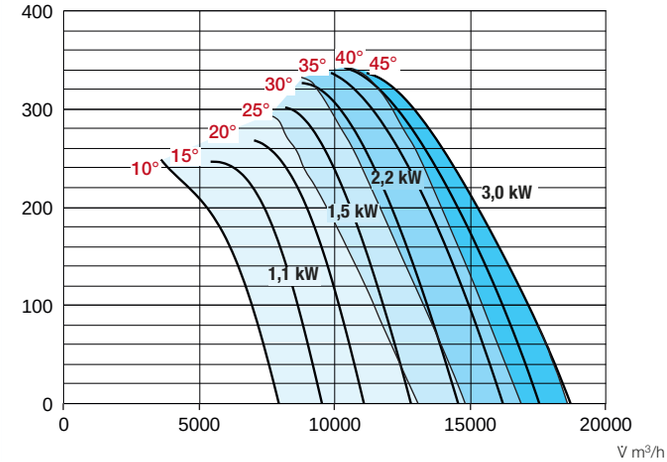
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 10° | dB(A) | 107 | 84 | 96 | 104 | 106 | 105 | 101 | 91 |
| $L_{WA}$ | 20° | dB(A) | 108 | 85 | 97 | 105 | 107 | 105 | 102 | 93 |
| $L_{WA}$ | 30° | dB(A) | 111 | 87 | 100 | 107 | 110 | 109 | 105 | 95 |



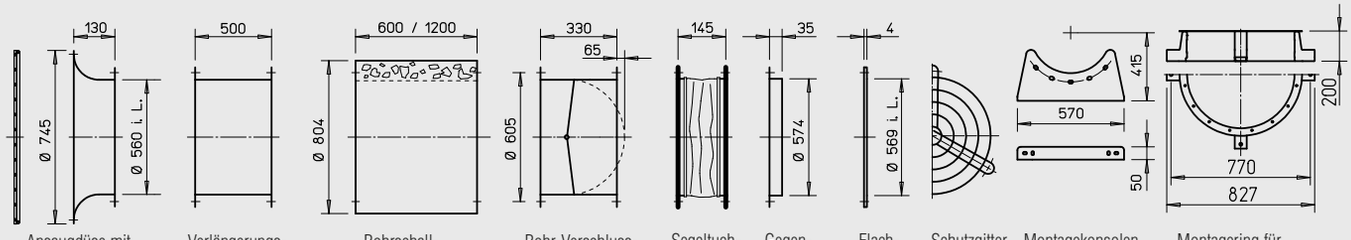

## 560/4

n = 1440 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 10° | dB(A) | 90 | 74 | 84 | 89 | 89 | 87 | 79 | 68 |
| $L_{WA}$ | 20° | dB(A) | 92 | 76 | 85 | 91 | 91 | 88 | 81 | 69 |
| $L_{WA}$ | 30° | dB(A) | 93 | 77 | 87 | 91 | 92 | 90 | 82 | 71 |






Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 560** Nr. 1421

Verlängerungsrohr **VR 560** Nr. 1409

Rohrschalldämpfer **RSD 560/..**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 560** [a] Nr. 2599

Segeltuchstutzen **STS 560** Nr. 1226

Gegenflansch **FR 560** Nr. 1209

Flachflansch **FF 560** Nr. 4948

Schutzgitter rohrseitig **SG 560** Nr. 1242

Montagekonsolen **MK 500 – 560** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1450

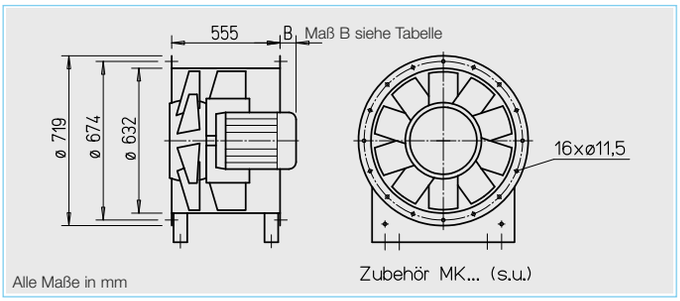
Montagering für vertikale Befestigung **MRV 560** Nr. 1741

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör

| | Schwingungsdämpfer | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Druck** | | **Zug** | |
| | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| | | | | |
| | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 2** | 1455 |
| | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 2** | 1455 |
| | **SDD 1** | 1452 | **SDZ 2** | 1455 |
| | **SDD 2** | 1453 | **SDZ 2** | 1455 |
| | **SDD 2** | 1453 | **SDZ 2** | 1455 |
| | | | | |
| | **SDD 2** | 1453 | **SDZ 2** | 1455 |
| | **SDD 2** | 1453 | **SDZ 2** | 1455 |
| | **SDD 2** | 1453 | **SDZ 2** | 1455 |



Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör)




Alle Maße in mm

Zubehör MK... (s.u.)

## ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse

Rohrgehäuse mit eingeschweißter Motorträgerplatte und Nachleitrad aus Stahlblech. Beidseitig angedrückte Flansche nach DIN 24155, Blatt 3, für direktes Zwischenflanschen in Rohrleitungen. Oberflächenschutz durch Pulverbeschichtung RAL 7015 (grau).

### ☐ Laufrad

Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940-1, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern. Anstellwinkel der Schaufeln im Werk einstellbar entsprechend des bestellten, optimalen Betriebspunktes.

### ☐ Antrieb

Direkt durch effizienten IE 2- bzw. IE 3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP 55, Isolationsklasse F.

### ☐ Leistungsregelung

Stufenlos (0-100 %) durch Einsatz von Frequenzumrichter. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

### ☐ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) aus Kunststoff, außen am Ventilatorgehäuse montiert.

### ☐ Motorschutz

Alle AMD Typen serienmäßig mit Kaltleiter als Motorschutz. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 1289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.

### ☐ Maße

Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

### ☐ Geräuschwerte

Auf den Produktseiten sind oberhalb der Kennlinien die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel für verschiedene Anstellwinkel angegeben.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.

| ☐ Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Montagezubehör | 230 ff. |
| Schalldämpfer | 436 ff. |
| Schalt- und Regelungstechnik | 525 ff. |

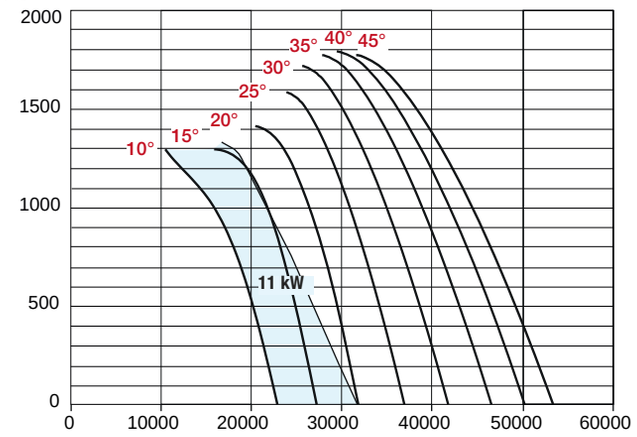
| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Motor-Nennleistg. (Abgabe) | Spannung | Stromaufnahme nominal | Maß B Motorüberstand | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. | Gewicht netto | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter | | Motorvollschutz oder Polumschalter | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | V | A | mm | Nr. | +°C | ca. kg | Type | Best.-Nr. | Type | Bestell-Nr. | |
| **Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **AMD 630/4 1,5 kW** | 3291 | 1420 | 14390 | 1,5 | 400 | 3,5 | 0 | 796 | 60 | 84 | **FU-BS 5,0** | 5460 | **MSA** | 1289 | |
| **AMD 630/4 2,2 kW** | 3292 | 1440 | 18500 | 2,2 | 400 | 4,7 | 0 | 796 | 60 | 84 | **FU-BS 5,0** | 5460 | **MSA** | 1289 | |
| **AMD 630/4 3 kW** | 3293 | 1440 | 21400 | 3,0 | 400 | 6,2 | 0 | 796 | 60 | 99 | **FU-BS 8,0** | 5461 | **MSA** | 1289 | |
| **AMD 630/4 4 kW** | 3294 | 1445 | 25130 | 4,0 | 400* | 8,1 | 30 | 776 | 60 | 94 | **FU-BS 10** | 5462 | **MSA** | 1289 | |
| **AMD 630/4 5,5 kW** | 3295 | 1450 | 27700 | 5,5 | 400* | 11,1 | 40 | 776 | 60 | 115 | **FU-BS 14** | 5463 | **MSA** | 1289 | |
| **AMD 630/2 11 kW** | 3376 | 2940 | 32000 | 11,0 | 400* | 20,0 | 145 | 776 | 60 | 210 | — | — | **MSA** | 1289 | |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | Polumschalter aufputz | | |
| **AMD 630/8/4 0,55/2,0 kW** | 3297 | 680/1410 | 8030/16660 | 0,55/2,0 | 400 | 2,00/4,5 | 0 | 777 | 60 | 98 | — | — | **PDA 12** [1] | 5081 | |
| **AMD 630/8/4 0,9/3,2 kW** | 3298 | 680/1420 | 11000/21750 | 0,9/3,2 | 400 | 3,2/7,1 | 30 | 777 | 60 | 104 | — | — | **PDA 12** [1] | 5081 | |
| **AMD 630/8/4 1,1/4,5 kW** | 3299 | 680/1435 | 13260/26450 | 1,1/4,5 | 400 | 3,6/9,3 | 40 | 777 | 60 | 130 | — | — | **PDA 12** [1] | 5081 | |

Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben. [1] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter. * Y/Δ Anlauf

## 630/2

n = 2940 1/min

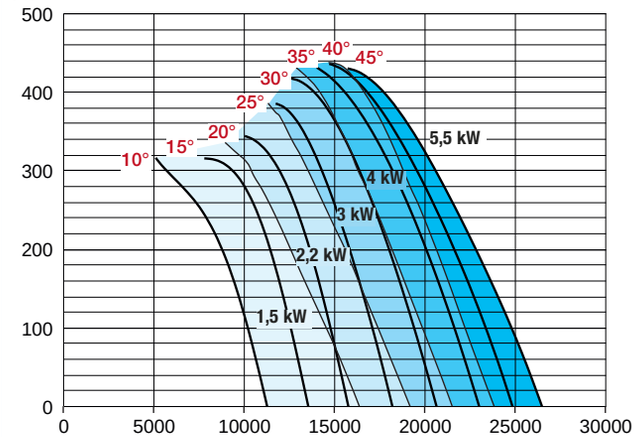
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 10° | dB(A) | 112 | 84 | 97 | 104 | 108 | 106 | 101 | 92 |
| $L_{WA}$ | 20° | dB(A) | 114 | 87 | 99 | 107 | 110 | 109 | 104 | 95 |
| $L_{WA}$ | 30° | dB(A) | 116 | 89 | 101 | 109 | 112 | 111 | 106 | 97 |

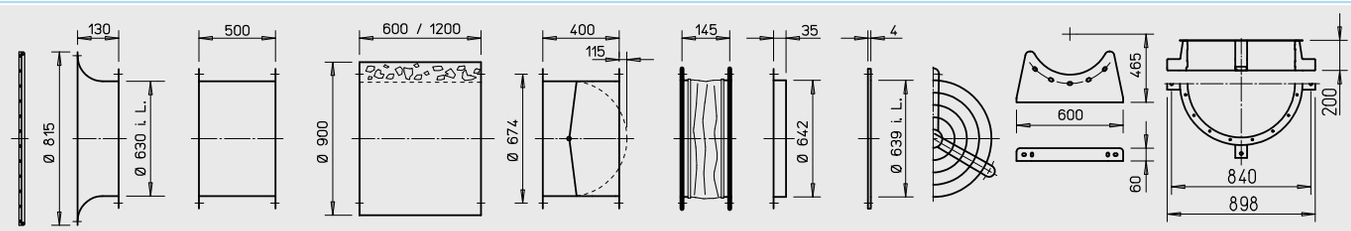



## 630/4

n = 1450 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | 10° | dB(A) | 94 | 78 | 87 | 93 | 93 | 90 | 83 | 71 |
| $L_{WA}$ | 20° | dB(A) | 95 | 79 | 89 | 92 | 94 | 91 | 84 | 72 |
| $L_{WA}$ | 30° | dB(A) | 97 | 81 | 91 | 95 | 96 | 93 | 86 | 74 |




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 630** Nr. 1422

Verlängerungsrohr **VR 630** Nr. 1410

Rohrschalldämpfer **RSD 630/..**

Rohr-Verschlussklappe **RVS 630** [a] Nr. 2600

Segeltuchstutzen **STS 630** Nr. 1228

Gegenflansch **FR 630** Nr. 1211

Flachflansch **FF 630** Nr. 4949

Schutzgitter rohrseitig **SG 630** Nr. 1243

Montagekonsolen **MK 630** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1333

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 630** Nr. 1742

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör

| | Schwingungsdämpfer | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Druck** | | **Zug** | |
| | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| | | | | |
| | **SDD 2** | 1453 | **SDZ 2** | 1455 |
| | **SDD 2** | 1453 | **SDZ 2** | 1455 |
| | **SDD 2** | 1453 | **SDZ 2** | 1455 |
| | **SDD 2** | 1453 | **SDZ 2** | 1455 |
| | **SDD 2** | 1453 | **SDZ 2** | 1455 |
| | — | — | — | — |
| | | | | |
| | **SDD 2** | 1453 | **SDZ 2** | 1455 |
| | **SDD 2** | 1453 | **SDZ 2** | 1455 |
| | **SDD 2** | 1453 | **SDZ 2** | 1455 |

# Radiale Leistungscharakteristik bei axialem Strömungsverlauf: RADAX® VAR

## KOMPAKT



**Im kompakten Gehäuse sorgen die RADAX® VAR Laufräder für hohen Druck und großes Fördervolumen. Das VAR Erfolgsrezept steckt in der Kombination der Leistungscharakteristik von Radialventilatoren bei axialem Strömungsverlauf. Die geradlinige Luftführung verbessert den Wirkungsgrad und bietet eine deutliche Reduzierung im Raumbedarf sowie Einsparungen beim Leitungssystem.**

## DRUCKSTARK



**Diese Synergie führt zu enormen Vorteilen:**

- Maximale Leistung bei minimalen Energiekosten.
- Niedrige Schallwerte.
- Hohe Druck- und Volumenziffern bei kleinsten Abmessungen.
- Universelle Einsatzmöglichkeiten.
- Planungsfreiheit.
- Entfall von bauseitigen Umlenkungen und Formstücken mit damit verbundenen Widerständen.
- Geringe Installationskosten.

## UNIVERSELL



Neben einstufigen Typen bietet das RADAX® VAR Programm:

- Weitere Ø bis 1000 mm
- B VAR Typen für den Entrauchungseinsatz nach DIN 12101-3 F300 (60 Min.) bzw. F400, F600 (120 Min.).
- Parallel-Einheiten mit großen Volumen und hohen Drücken speziell für die Lüftung von Garagen (VDI 2053).
- Zweistufige TwinVent® mit höchsten Druckziffern.

Siehe TGA-Katalog, Best.-Nr. 86 979

TGA



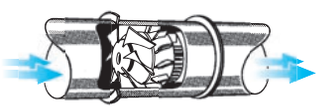
**Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen technischen Hinweise“.**

## Eigenschaften

RADAX®-VAR ist eine Baureihe von Hochdruck-Rohrventilatoren, die die vorteilhaften Eigenschaften von Axial- und Radialgebläsen ideal miteinander vereinigt.
Das halbaxiale Laufrad ist mit dem feststehenden Leitrad so aufeinander abgestimmt, dass hohe Leistung in Druck und Volumenstrom bei gutem Wirkungsgrad erreicht wird.

## Strömungsverlauf

Der axiale Strömungsverlauf ermöglicht eine verlustarme, geradlinige Luftführung und verbessert somit den Wirkungsgrad des Ventilators. Die bei Radialventilatoren erforderlichen bauseitigen Formstücke und Umlenkungen samt ihrer Widerstände entfallen. Dadurch werden Installationskosten und Energie eingespart.



## Gehäuse

Rohrgehäuse beidseitig mit Flanschen gemäß DIN 24155, Bl.3 mit integrierter Leitbeschaufelung und Motorhalterung aus verzinktem Stahl. Typen mit n = 2800 min$^{-1}$ der NG 400, 450, 500 sowie alle Typen der NG 630 geschweißtes Gehäuse, feuerverzinkt. Anschlusskasten (IP 55) außen am Rohr.

## Laufrad

Halbaxial-Laufrad mit 8 räumlich gekrümmten Schaufeln. Bis Nenngröße 355 aus Kunststoff; Typen mit n = 2800 min$^{-1}$ der NG 355 sowie alle Typen der NG 400 bis 630 aus feuerverzinktem Stahl. Aluminium (Mehrpreis) auf Anfrage lieferbar. Hoher Wirkungsgrad, niedriges Betriebsgeräusch, hohe Korrosionsbeständigkeit, vibrationsarmer Lauf durch dynamische Auswuchtung nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

## Fördermitteltemperaturen

Die Serienausführung ist im Bereich von –30 °C bis mindestens +40 °C einsetzbar. Siehe Angaben auf Produktseite. Eine Freigabe für höhere Dauertemperaturen ist auf Anfrage möglich.

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise, Akustik, Explosionsschutz | 10 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 15 ff. |

## Explosionsschutz

Die ex-geschützten Typen entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Betrieb in Zone 1 und 2.
Gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) sind größere Luftspalten vorgeschrieben, die zu einer Leistungsreduzierung von ca. 10% führen.

## Luftförderrichtung

Die Luftförderrichtung ist nicht veränderbar, sie kann allerdings durch die Einbauweise festgelegt werden. Die richtige Motordreh- und Luftförderrichtung ist durch Pfeile am Ventilator markiert.

## Einbaulage, Montage, Kondenswasseröffnungen

Zur Erreichung der angegebenen Leistungswerte ist bei freier Ausströmung eine Rohrstrecke mit Länge = 2 x Rohrdurchmesser, und bei Zwischensetzen in eine Rohrleitung eine entsprechende Rohrgerade (saug- und druckseitig) erforderlich (Bild 1).

☐ RADAX®-VAR können in beliebiger Lage eingebaut und betrieben werden. Bei Ausrüstung mit Kondenswasserbohrungen ist auf deren Lage zu achten.

☐ Bei Aufstellung im Freien bzw. in dauernd feuchter oder nasser Umgebung sowie bei Einbau mit senkrechter Welle ist dies bei Bestellung unbedingt anzugeben. Montageort und Befestigung sind so auszuführen, dass der Ventilator verzugsfrei und sicher befestigt werden kann.

## Aufstellung

Zur Vermeidung von Schwingungsübertragung wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen (Zubehör SDD, SDZ). Motoren großer Baugröße können hinten überstehen und durch ihr hohes Gewicht eine ungleichmäßige Verteilung bewirken. Zur Vermittlung des Schwerpunktes ist ein Verlängerungsrohr VR (Zubehör) vorzusehen!

## Montage-Beispiele

☐ **Horizontal**

– **Bild 2**
Freie Ansaugung, druckseitiger Betrieb. Befestigung an Decke, Wand oder Boden.

– **Bild 3**
Freie Ansaugung, druckseitiger Betrieb mit zwischengeflanschtem Schalldämpfer.
Zur Minderung der saug- und druckseitigen Schallleistung können Rohr-Schalldämpfer zwischengeflanscht werden.

Bild 1

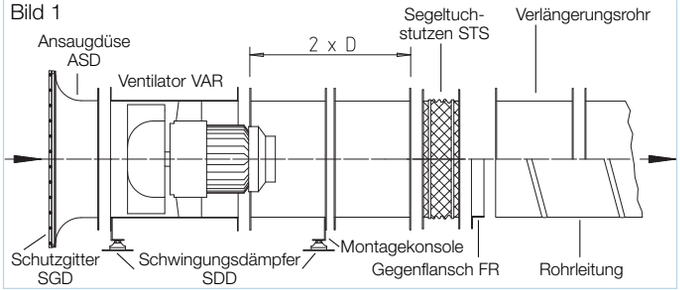



Bild 2

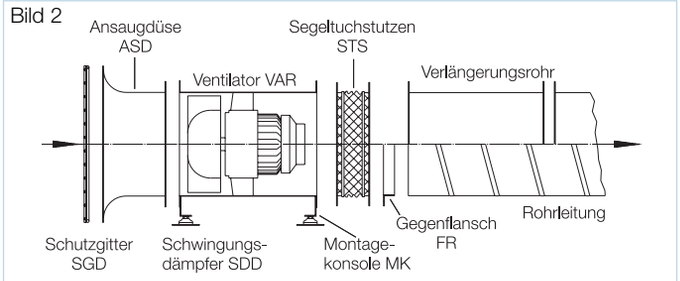



Bild 3

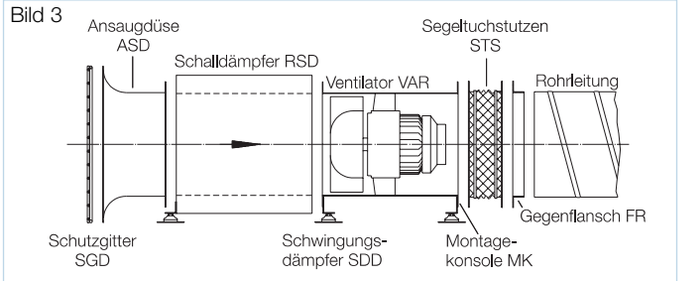
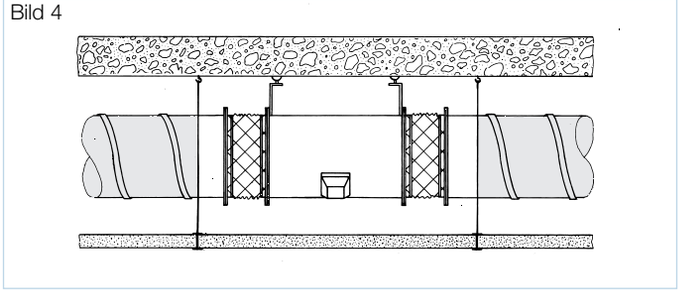



Bild 4

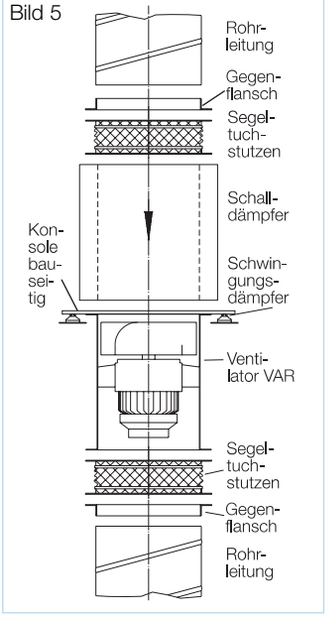


– **Bild 4**
**Decken-Abhängung**
Bild 4 zeigt die typische Installation im lüftungstechnischen Einsatz. Die Installation von VAR-Systemen ist ohne jeglichen Zusatzaufwand durch direkte Abhängung an Decken oder Wänden möglich.
Das Rohrgehäuse mit beidseitigen Flanschen (nach DIN 24155, Bl.3) ist für den direkten Einbau in den Leitungsverlauf konzipiert.

☐ **Vertikal**

– **Bild 5**
Eingebunden in den Rohrverlauf mit saugseitigem Schalldämpfer. Befestigung an der Wand.
Die Elemente sind entsprechend der Gewichtslage separat abzuhängen. Zur Revision Ventilator nicht lastverbunden montieren.

Bild 5

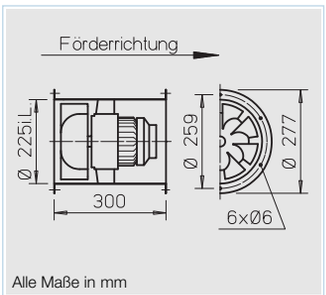


Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung $\Delta p_{fa}$, Fördervolumen $\dot{V}$, Drehzahl $min^{-1}$, Schalldruckpegel dB(A) und Laufrad-Durchmesser DN mm erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der RADAX®-VAR Hochdruckventilatoren.
Die Baugrößen ab Ø 710 mm sowie zweistufige und Parallel VAR-Systeme sind im TGA-Katalog, Best.-Nr. 86 979 enthalten.

| Durch-messer | Drehzahl | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen $\dot{V}$ $m^3/h$ in Abhängigkeit vom statischen Druck = N / $m^2$ = frei verfügbarer Druck | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | $min^{-1}$ | $L_{PA}$ dB(A) | ($\Delta p_{fa}$) in Pa | | | | | | | | | | | | |
| | | in 4 m Abstand | **0** | **50** | **100** | **150** | **200** | **300** | **400** | **500** | **600** | **700** | **800** | **900** | **1000** |
| **225** | 2800 | 61 | 1770 | 1700 | 1600 | 1510 | 1400 | | | | | | | | |
| **225** | 1450 | 46 | 900 | 730 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| **250** | 2800 | 64 | 2540 | 2450 | 2350 | 2250 | 2150 | 1910 | | | | | | | |
| **250** | 1450 | 49 | 1250 | 1050 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| **280** | 2800 | 68 | 3320 | 3220 | 3110 | 3010 | 2900 | 2670 | 2360 | | | | | | |
| **280** | 1450 | 52 | 1630 | 1400 | 1000 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| **315** | 2800 | 71 | 4670 | 4550 | 4430 | 4310 | 4200 | 3930 | 3650 | 3280 | | | | | |
| **315** | 1450 | 56 | 2510 | 2300 | 2060 | 1730 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| **355** | 2800 | 75 | 7220 | 7080 | 6980 | 6850 | 6700 | 6450 | 6150 | 5850 | 5500 | 5050 | | | |
| **355** | 1450 | 60 | 3540 | 3300 | 3050 | 2750 | 2200 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| **400** | 2800 | 78 | 10150 | 10000 | 9850 | 9700 | 9600 | 9300 | 9000 | 8700 | 8350 | 7950 | 7500 | 7100 | 6400 |
| **400** | 1450 | 63 | 5260 | 4950 | 4650 | 4310 | 3930 | | | | | | | | |
| **400** | 930 | 52 | 3500 | 3060 | 2290 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| **450** | 2800 | 83 | 14200 | 14100 | 13900 | 13750 | 13600 | 13300 | 12900 | 12500 | 12200 | 11800 | 11400 | 10800 | 10350 |
| **450** | 1450 | 67 | 7280 | 6950 | 6650 | 6300 | 5900 | 4800 | | | | | | | |
| **450** | 930 | 56 | 4990 | 4520 | 3870 | | | | | | | | | | |

| Durch-messer | Drehzahl | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen $\dot{V}$ $m^3/h$ in Abhängigkeit vom statischen Druck = N / $m^2$ = frei verfügbarer Druck | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | $min^{-1}$ | $L_{PA}$ dB(A) | ($\Delta p_{fa}$) in Pa | | | | | | | | | | | | |
| | | in 4 m Abstand | **0** | **150** | **300** | **450** | **600** | **750** | **900** | **1050** | **1200** | **1550** | **1800** | | |
| **500** | 2800 | 86 | 22310 | 21800 | 21400 | 20800 | 20300 | 19750 | 19200 | 18600 | 17900 | 16000 | 13500 | | |
| **500** | 1450 | 70 | 9700 | 8640 | 7300 | | | | | | | | | | |
| **500** | 930 | 59 | 6860 | 5150 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| **560** | 1450 | 73 | 13550 | 12500 | 11300 | 9850 | | | | | | | | | |
| **560** | 930 | 63 | 9850 | 8110 | | | | | | | | | | | |
| **560** | 725 | 56 | 7510 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| **630** | 1450 | 77 | 21460 | 20410 | 19110 | 17610 | 15760 | | | | | | | | |
| **630** | 930 | 67 | 14040 | 12190 | 8740 | | | | | | | | | | |
| **630** | 725 | 60 | 10690 | 7810 | | | | | | | | | | | |
| | **Für folgende Leistungsgrößen bitte separaten Katalog anfordern.** | | | | | | | | | | | | | | |
| **710** | 1480 | 81 | 31350 | 30210 | 28920 | 27370 | 25680 | 23710 | 20790 | | | | | | |
| **710** | 950 | 70 | 20110 | 18120 | 15390 | | | | | | | | | | |
| **710** | 725 | 64 | 15330 | 12380 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| **800** | 1480 | 85 | 44870 | 43580 | 42210 | 40610 | 38810 | 36910 | 34780 | 32130 | 26670 | | | | |
| **800** | 950 | 74 | 28770 | 26640 | 23850 | 19970 | | | | | | | | | |
| **800** | 725 | 67 | 21940 | 18810 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| **900** | 1480 | 88 | 63890 | 62450 | 60940 | 59300 | 57440 | 55410 | 53310 | 50990 | 48420 | 39610 | | | |
| **900** | 950 | 78 | 40990 | 38650 | 35710 | 32250 | 26830 | | | | | | | | |
| **900** | 725 | 71 | 31260 | 27910 | 23160 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1000** | 1480 | 92 | 87640 | 86050 | 84410 | 82590 | 80770 | 78650 | 76400 | 74110 | 71650 | 66090 | 57450 | | |
| **1000** | 950 | 81 | 56220 | 53690 | 50670 | 47080 | 42960 | 36050 | | | | | | | |
| **1000** | 725 | 74 | 42880 | 39330 | 34590 | 25090 | | | | | | | | | |






Alle Maße in mm

## ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse
Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

### ☐ Laufrad
Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung.
Spezialentwicklung mit räumlich gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff.

### ☐ Antrieb
Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen.
Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.
Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich.

### ☐ Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Ex-geschützte Typen sind nicht regelbar.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich; jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen (3~ ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Bei den 1~ ex-geschützten Typen sind die Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.
Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

### ☐ Geräuschwerte
Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen.
Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 208 |
| Auswahltabelle | 209 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

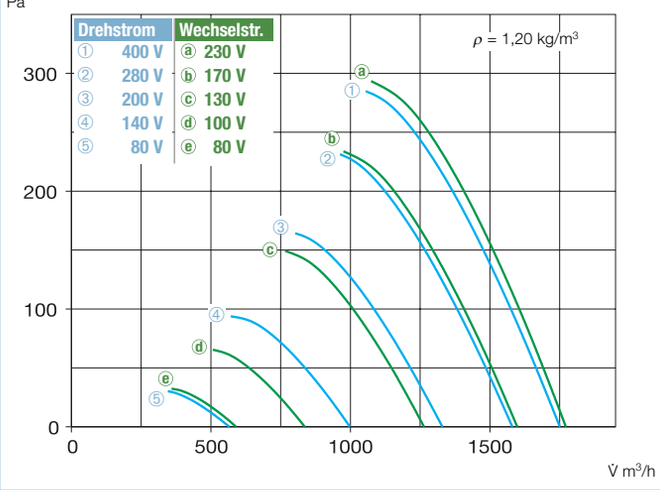
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme* | Spannung | Stromaufnahme* bei Nennspannung | bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | bei Regelung | Gewicht netto | Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Schwingungsdämpfer Druck | Zug |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $min^{-1}$ | V $m^3/h$ | kW | V | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Type |
| **Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARW 225/4** | 6660 | 1450 | 900 | 0,10 | 230 | 0,50 | 0,55 | 966 | 60 | 40 | 10,5 | **MWS 1,5**[1] | 1947 | **MW** | 1579 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **VARW 225/2** | 6661 | 2770 | 1778 | 0,35 | 230 | 1,90 | 2,50 | 966 | 60 | 40 | 10,5 | **MWS 3**[1] | 1948 | **MW** | 1579 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 225/4** | 6662 | 1420 | 880 | 0,10 | 400Y | 0,20 | 0,20 | 469 | 60 | 40 | 10,5 | **RDS 1**[1) 4)] | 1314 | **MD** | 5849 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **VARD 225/2** | 6663 | 2720 | 1750 | 0,28 | 400Y | 0,60 | 0,60 | 469 | 60 | 40 | 10,5 | **RDS 1**[1) 4)] | 1314 | **MD** | 5849 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | Polumschalter | | | | | |
| **VARD 225/4/2** | 6771 | 1460/2800 | 880/1800 | 0,06/0,30 | 400 | 0,22/0,57 | — | 472 | 60 | — | 10,5 | **PDA 12**[3] | 5081 | **M 3**[2] | 1293 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Explosionsgeschützt, Ex d II B, Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARW 225/4 Ex** | 6733 | 1400 | 950 | 0,06 | 230 | 0,70 | — | 757 | 40 | — | 12,0 | nicht zulässig | | — | — | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **VARW 225/2 Ex** | 6734 | 2650 | 1780 | 0,18 | 230 | 1,23 | — | 757 | 40 | — | 12,5 | nicht zulässig | | — | — | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Explosionsgeschützt, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 225/4 Ex** | 6664 | 1400 | 940 | 0,12 | 400 | 0,41 | — | 470 | 40 | — | 12,5 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **VARD 225/2 Ex** | 6665 | 2850 | 1930 | 0,25 | 400 | 0,72 | — | 470 | 40 | — | 12,5 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 1** | **SDZ 1** |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16
[1] beinhaltet Motorvollschutzgerät
[2] beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter
[3] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter
[4] Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5 , Nr. 5459, siehe Produktseite FU.

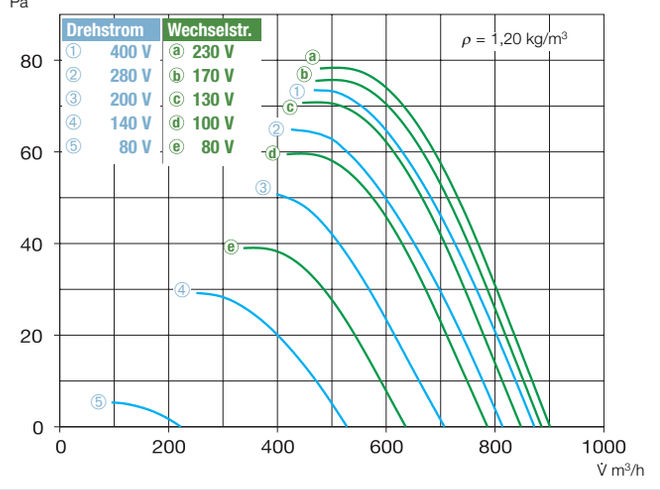
**225/2** n=2800 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 81 | 51 | 62 | 74 | 76 | 76 | 72 | 63 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 61 | 31 | 42 | 54 | 56 | 56 | 52 | 43 |




**225/4** n=1450 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 66 | 41 | 55 | 60 | 62 | 59 | 52 | 43 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 46 | 21 | 35 | 40 | 42 | 39 | 32 | 23 |





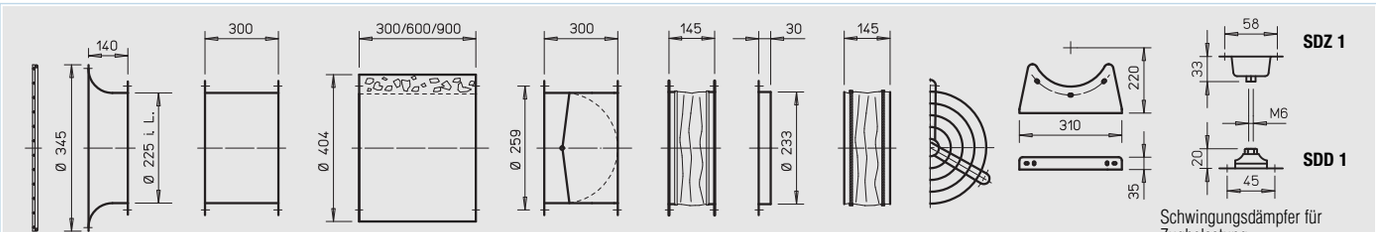

**Weiteres Zubehör** **Seite**

**b) Zubehör für Ex-Ventilatoren**

**Segeltuchstutzen**
**Type STS 225 Ex** Best.-Nr. 2500
**Flexible Manschette**
**Type FM 225 Ex** Best.-Nr. 1687

Filter und Schalldämpfer 421 ff.
Verschlussklappen
und Lüftungsgitter 487 ff.
Drehzahlsteller, Regler
und Schalter 525 ff.

**Zubehör** Beschreibung siehe Seite 231 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 225** Nr. 1413

Verlängerungsrohr **VR 225** Nr. 1401

Rohrschalldämpfer- **RSD 225/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 225** a) Nr. 2591

Segeltuchstutzen **STS 225** b) Nr. 1218

Gegenflansch **FR 225** Nr. 1201

Flexible Manschette **FM 225** b) Nr. 1671

Schutzgitter rohrseitig **SG 225** Nr. 1215

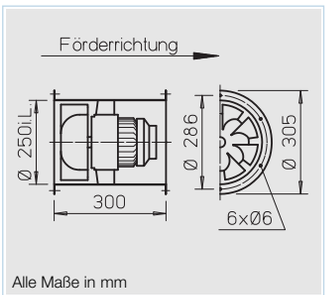
Montagekonsolen **MK 225** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1446

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ 1** (1 Satz = 4 St.) Nr. 1454
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD 1** (1 Satz = 4 St.) Nr. 1452

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe oben






Alle Maße in mm

## ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse
Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

### ☐ Laufrad
Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung.
Spezialentwicklung mit räumlich gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff.

### ☐ Antrieb
Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen.
Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.
Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich.

### ☐ Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Ex-geschützte Typen sind nicht regelbar.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich; jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen (3~ ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Bei den 1~ ex-geschützten Typen sind die Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.
Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

### ☐ Geräuschwerte
Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen.
Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 208 |
| Auswahltabelle | 209 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

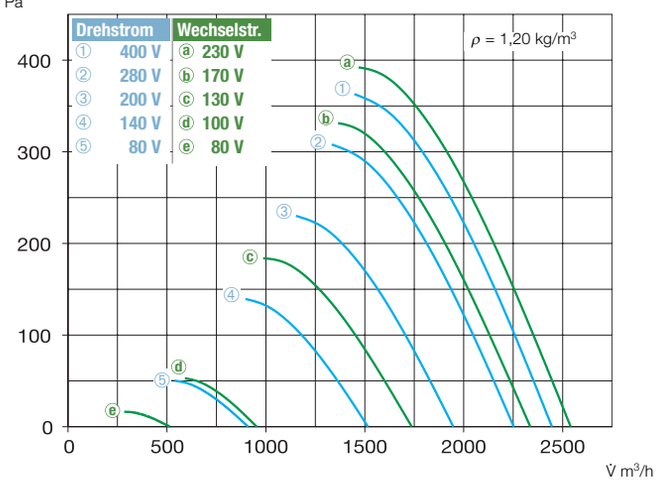
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme* | Spannung | Stromaufnahme* bei Nennspannung | bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | bei Regelung | Gewicht netto | Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Schwingungsdämpfer Druck | Zug |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $min^{-1}$ | V $m^3/h$ | kW | V | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Type |
| **Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARW 250/4** | 6666 | 1420 | 1210 | 0,12 | 230 | 0,46 | 0,60 | 966 | 60 | 40 | 11,5 | **MWS 1,5**[1)] | 1947 | **MW** | 1579 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **VARW 250/2** | 6667 | 2840 | 2540 | 0,55 | 230 | 2,60 | 3,90 | 966 | 60 | 40 | 13,0 | **MWS 5**[1)] | 1949 | **MW** | 1579 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 250/4** | 6668 | 1410 | 1250 | 0,09 | 400 | 0,30 | 0,30 | 469 | 60 | 40 | 11,5 | **RDS 1**[1) 4)] | 1314 | **MD** | 5849 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **VARD 250/2** | 6669 | 2800 | 2450 | 0,47 | 400 | 1,10 | 1,10 | 469 | 60 | 40 | 11,5 | **RDS 2**[1) 4)] | 1315 | **MD** | 5849 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | Polumschalter | | | | | |
| **VARD 250/4/2** | 6773 | 1425/2750 | 1200/2400 | 0,75/0,49 | 400 | 0,24/0,94 | — | 472 | 60 | — | 13,0 | **PDA 12**[3)] | 5081 | **M 3**[2)] | 1293 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Explosionsgeschützt, Ex d II B, Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARW 250/4 Ex** | 6735 | 1400 | 1290 | 0,06 | 230 | 0,70 | — | 757 | 40 | — | 13,0 | nicht zulässig | | — | — | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Explosionsgeschützt, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 250/4 Ex** | 6670 | 1400 | 1300 | 0,12 | 400 | 0,41 | — | 470 | 40 | — | 13,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **VARD 250/2 Ex** | 6671 | 2825 | 2590 | 0,37 | 400 | 0,95 | — | 470 | 40 | — | 15,5 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 1** | **SDZ 1** |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16
1) beinhaltet Motorvollschutzgerät
2) beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter
3) Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter
4) Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5 , Nr. 5459, siehe Produktseite FU.

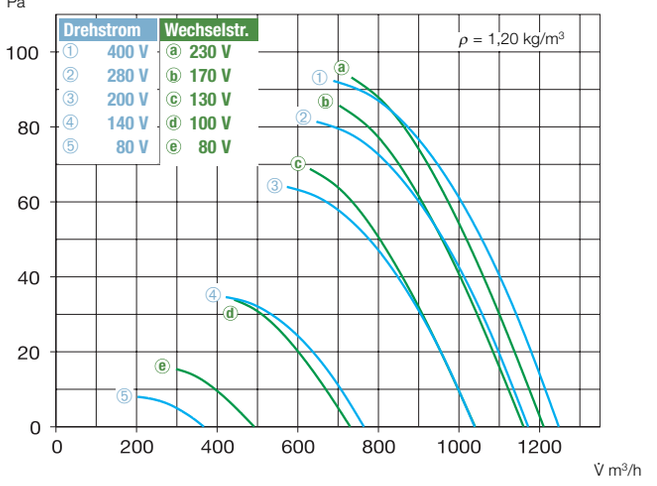
**250/2** n=2800 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 84 | 55 | 65 | 77 | 79 | 80 | 75 | 67 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 64 | 35 | 45 | 57 | 59 | 60 | 55 | 47 |




**250/4** n=1450 1/min

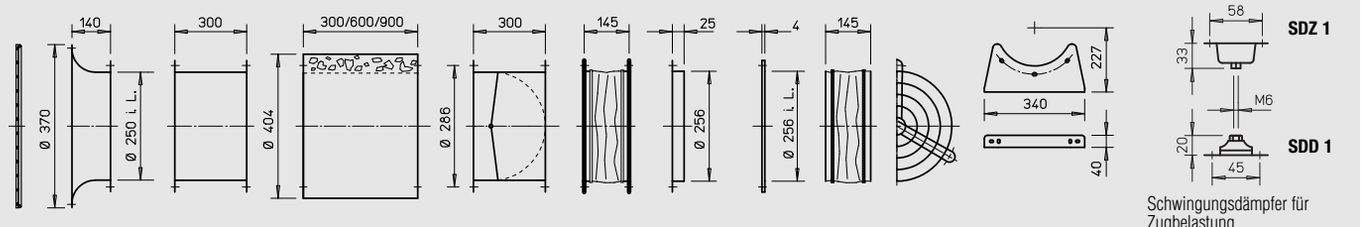
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 69 | 44 | 58 | 63 | 65 | 63 | 56 | 46 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 49 | 24 | 38 | 43 | 45 | 43 | 36 | 26 |






| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| **b) Zubehör für Ex-Ventilatoren** | |
| **Segeltuchstutzen** | |
| **Type STS 250 Ex** Best.-Nr. 2501 | |
| **Flexible Manschette** | |
| **Type FM 250 Ex** Best.-Nr. 1688 | |
| Filter und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

**Zubehör** Beschreibung siehe Seite 231 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 250** Nr. 1414

Verlängerungsrohr **VR 250** Nr. 1402

Rohrschalldämpfer- **RSD 250/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 250** a) Nr. 2592

Segeltuchstutzen **STS 250** b) Nr. 1220

Gegenflansch **FR 250** Nr. 1203

Flachflansch **FF 250** Nr. 4941

Flexible Manschette **FM 250** b) Nr. 1672

Schutzgitter rohrseitig **SG 250** Nr. 1236

Montagekonsolen **MK 250** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1447

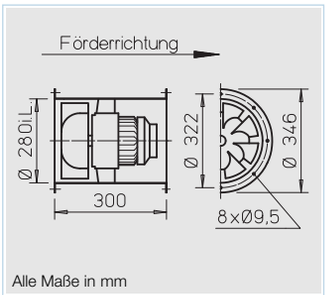
Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ 1** (1 Satz = 4 St.) Nr. 1454

Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD 1** (1 Satz = 4 St.) Nr. 1452

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe oben





Alle Maße in mm

## ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse
Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

### ☐ Laufrad
Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung.
Spezialentwicklung mit räumlich gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff.

### ☐ Antrieb
Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen.
Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.
Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich.

### ☐ Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Ex-geschützte Typen sind nicht regelbar.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich; jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen (3~ ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Bei den 1~ ex-geschützten Typen sind die Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.
Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

### ☐ Geräuschwerte
Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen.
Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 208 |
| Auswahltabelle | 209 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

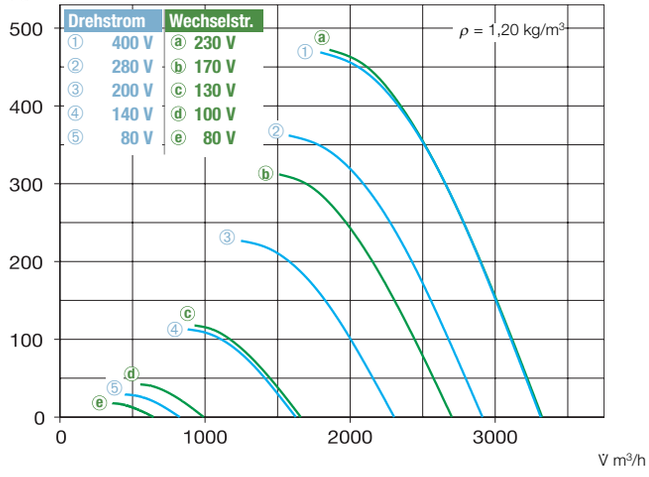
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme* | Spannung | Stromaufnahme* bei Nennspannung | bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | bei Regelung | Gewicht netto | Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Schwingungsdämpfer Druck | Zug |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $min^{-1}$ | V $m^3/h$ | kW | V | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Type |
| **Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARW 280/4** | 6672 | 1330 | 1600 | 0,11 | 230 | 0,50 | 0,60 | 966 | 60 | 40 | 12,0 | **MWS 1,5**[1] | 1947 | **MW** | 1579 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **VARW 280/2** | 6659 | 2715 | 3350 | 0,79 | 230 | 3,70 | 4,90 | 967 | 60 | 40 | 14,0 | **MWS 7,5**[1] | 1950 | **MW** | 1579 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 280/4** | 6673 | 1370 | 1650 | 0,12 | 400 | 0,35 | 0,35 | 469 | 60 | 40 | 12,0 | **RDS 1**[1) 4)] | 1314 | **MD** | 5849 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **VARD 280/2** | 6674 | 2705 | 3315 | 0,80 | 400 | 1,52 | 1,64 | 469 | 60 | 40 | 13,5 | **RDS 2**[1) 4)] | 1315 | **MD** | 5849 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | Polumschalter | | | | | |
| **VARD 280/4/2** | 6775 | 1405/2810 | 1760/3500 | 0,14/0,91 | 400 | 0,44/1,78 | — | 472 | 60 | — | 16,0 | **PDA 12**[3] | 5081 | **M 3**[2] | 1293 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Explosionsgeschützt, Ex d II B, Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARW 280/4 Ex** | 6737 | 1330 | 1720 | 0,18 | 230 | 1,25 | — | 757 | 40 | — | 14,0 | nicht zulässig | | — | — | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Explosionsgeschützt, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 280/4 Ex** | 6675 | 1400 | 1820 | 0,12 | 400 | 0,41 | — | 470 | 40 | — | 16,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **VARD 280/2 Ex** | 6676 | 1860 | 3720 | 0,75 | 400 | 1,65 | — | 470 | 40 | — | 18,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 1** | **SDZ 1** |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16
[1] beinhaltet Motorvollschutzgerät
[2] beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter
[3] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter
[4] Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5 , Nr. 5459, siehe Produktseite FU.

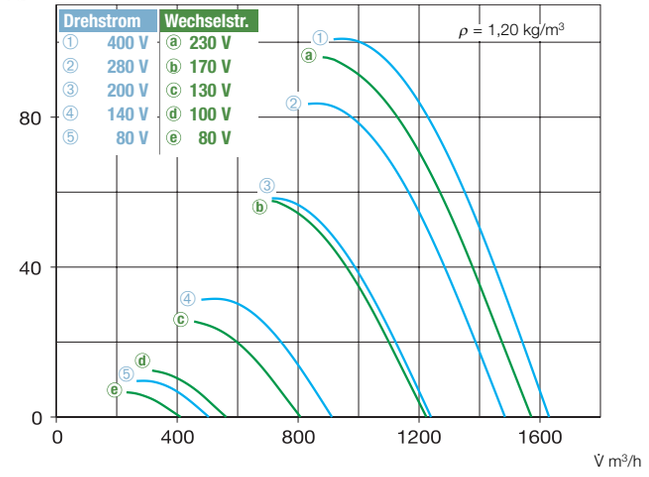
**280/2** n=2800 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 88 | 58 | 69 | 80 | 83 | 83 | 79 | 70 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 68 | 38 | 49 | 60 | 63 | 63 | 59 | 50 |




**280/4** n=1450 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 72 | 48 | 62 | 66 | 69 | 66 | 59 | 49 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 52 | 28 | 42 | 46 | 49 | 46 | 39 | 29 |

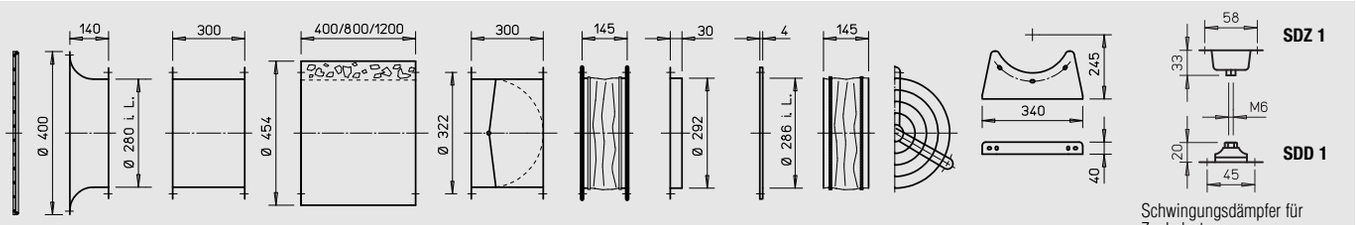





Weiteres Zubehör Seite
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren
**Segeltuchstutzen**
**Type STS 280 Ex** Best.-Nr. 2502
**Flexible Manschette**
**Type FM 280 Ex** Best.-Nr. 1689

Filter und Schalldämpfer 421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter 487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter 525 ff.

**Zubehör** Beschreibung siehe Seite 231 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 280** Nr. 1415

Verlängerungsrohr **VR 280** Nr. 1403

Rohrschalldämpfer **RSD 280/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 280** a) Nr. 2593

Segeltuchstutzen **STS 280** b) Nr. 1231

Gegenflansch **FR 280** Nr. 1214

Flachflansch **FF 280** Nr. 4942

Flexible Manschette **FM 280** b) Nr. 1673

Schutzgitter rohrseitig **SG 280** Nr. 1428

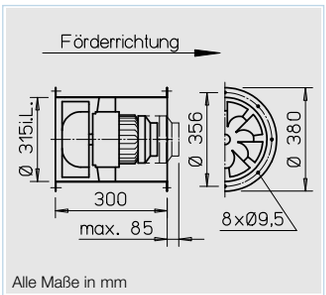
Montagekonsolen **MK 280** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1447

Schwingungsdämpfer für Zugbelastung **SDZ 1** (1 Satz = 4 St.) Nr. 1454
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung **SDD 1** (1 Satz = 4 St.) Nr. 1452

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe oben





Alle Maße in mm

## ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse
Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

### ☐ Laufrad
Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung.
Spezialentwicklung mit räumlich gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff.

### ☐ Antrieb
Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen.
Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.
Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich.

### ☐ Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Ex-geschützte Typen sind nicht regelbar.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich; jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen (3~ ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Bei den 1~ ex-geschützten Typen sind die Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.
Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

### ☐ Geräuschwerte
Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen.
Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 208 |
| Auswahltabelle | 209 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

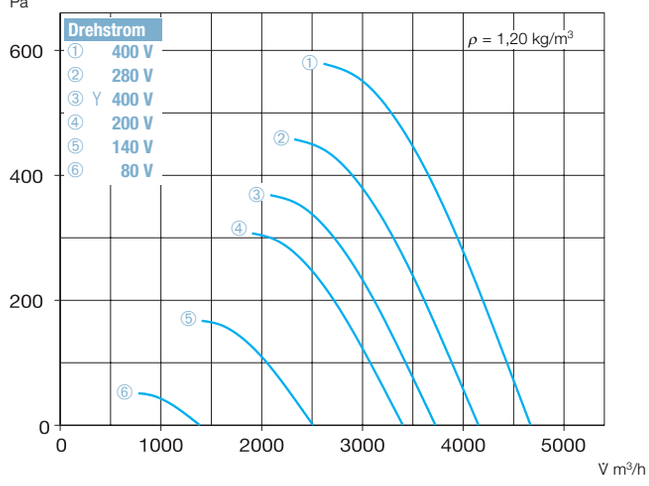
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme* | Spannung | Stromaufnahme* bei Nennspannung | bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | bei Regelung | Gewicht netto | Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Schwingungsdämpfer Druck | Zug |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $min^{-1}$ | V $m^3/h$ | kW | V | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Type |
| **Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARW 315/4** | 6677 | 1440 | 2480 | 0,23 | 230 | 1,10 | 1,17 | 966 | 60 | 40 | 13,0 | **MWS 3**[1] | 1948 | **MW** | 1579 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 315/4** | 6678 | 1450 | 2510 | 0,22 | 400 | 0,60 | 0,70 | 469 | 60 | 40 | 13,0 | **RDS 1**[1) 4)] | 1314 | **MD** | 5849 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 315/2/2** | 6679 | 1520/2650 | 2921/4670 | 1,29/1,35 | 400Y/△ | 1,5/2,75 | 2,8 | 520 | 60 | 40 | 20,5 | **RDS 4**[1] | 1316 | **M 4**[2] | 1571 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | Polumschalter | | | | | |
| **VARD 315/4/2** | 6777 | 1480/2890 | 2730/5340 | 0,42/1,83 | 400 | 1,2/3,3 | — | 472 | 60 | — | 20,5 | **PDA 12**[3] | 5081 | **M 3**[2] | 1293 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Explosionsgeschützt, Ex d II B, Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARW 315/4 Ex** | 6738 | 1450 | 2680 | 0,18 | 230 | 1,25 | — | 757 | 40 | — | 15,0 | nicht zulässig | | — | — | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Explosionsgeschützt, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 315/4 Ex** | 6680 | 1420 | 2610 | 0,37 | 400 | 1,14 | — | 470 | 40 | — | 17,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **VARD 315/2 Ex** | 6681 | 2860 | 5260 | 1,50 | 400 | 3,15 | — | 470 | 40 | — | 23,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 1** | **SDZ 1** |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16
1) beinhaltet Motorvollschutzgerät
2) beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter
3) Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter
4) Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5 , Nr. 5459, siehe Produktseite FU.

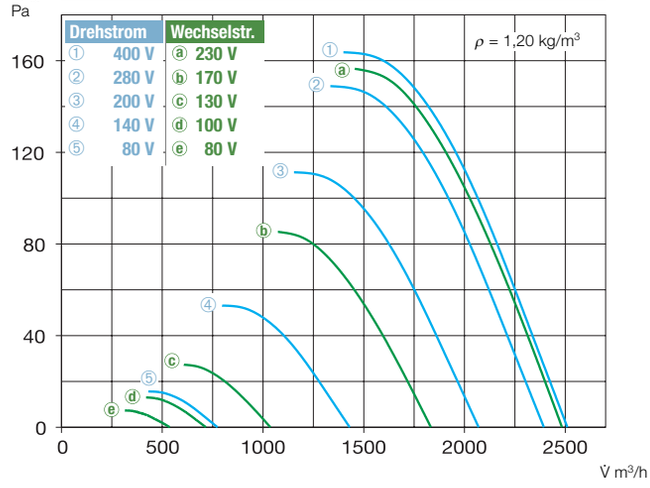
**315/2** n=2700 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 91 | 62 | 73 | 84 | 86 | 87 | 82 | 74 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 71 | 42 | 53 | 64 | 66 | 67 | 62 | 54 |




**315/4** n=1450 1/min

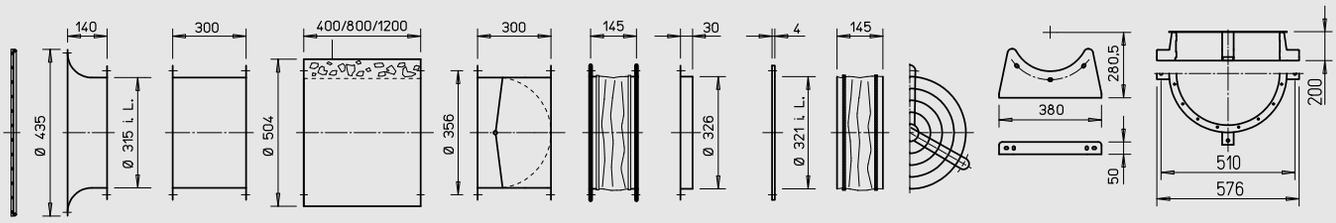
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 76 | 52 | 65 | 70 | 72 | 70 | 63 | 53 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 56 | 32 | 45 | 50 | 52 | 50 | 43 | 33 |






| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| **[b] Zubehör für Ex-Ventilatoren** | |
| **Segeltuchstutzen** | |
| **Type STS 315 Ex** Best.-Nr. 2503 | |
| **Flexible Manschette** | |
| **Type FM 315 Ex** Best.-Nr. 1690 | |
| Filter und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

**Zubehör** Beschreibung siehe Seite 231 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 315** Nr. 1416

Verlängerungsrohr **VR 315** Nr. 1404

Rohrschalldämpfer- **RSD 315/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 315** [a] Nr. 2594

Segeltuchstutzen **STS 315** [b] Nr. 1221

Gegenflansch **FR 315** Nr. 1204

Flachflansch **FF 315** Nr. 4943

Flexible Manschette **FM 315** [b] Nr. 1674

Schutzgitter rohrseitig **SG 315** Nr. 1237

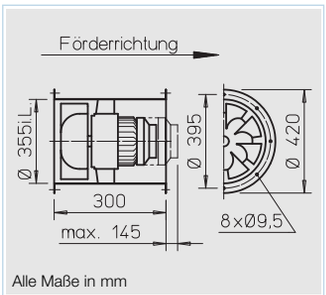
Montagekonsolen **MK 315** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1448

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 315** Nr. 1755

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

[b] Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe oben





Alle Maße in mm

## ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse
Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

### ☐ Laufrad
Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung.
Spezialentwicklung mit räumlich gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff; bei Typen mit n = 2800 $min^{-1}$ aus feuerverzinktem Stahl.

### ☐ Antrieb
Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen.
Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich.

### ☐ Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Ex-geschützte Typen sind nicht regelbar.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich; jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen (ex-geschützte Modelle und Type VARD 355/4/2 ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

### ☐ Geräuschwerte
Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 208 |
| Auswahltabelle | 209 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

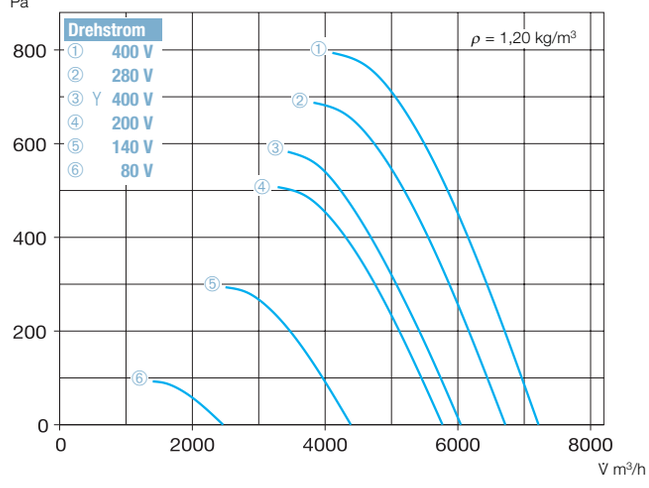
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme* | Spannung | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Stromaufnahme* bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | Bestell-Nr. | Schwingungsdämpfer Druck | Schwingungsdämpfer Zug |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $min^{-1}$ | V $m^3/h$ | kW | V | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | Type | | Type | | Type | Type |
| **Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARW 355/4** | 6682 | 1380 | 3470 | 0,37 | 230 | 3,30 | 2,35 | 966 | 60 | 40 | 21,0 | **MWS 3**[1] | 1948 | **MW** | 1579 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 355/4** | 6683 | 1440 | 3550 | 0,40 | 400 | 0,87 | 1,20 | 469 | 60 | 40 | 15,5 | **RDS 1**[1) 5)] | 1314 | **MD** | 5849 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 355/2/2** | 6684 | 2415/2790 | 6040/7220 | 2,06/2,81 | 400Y/Δ | 3,40/5,40 | — | 520 | 60 | 30 | 21,5 | **RDS 7**[1)] | 1578 | **M 4**[2)] | 1571 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | Polumschalter | | | | | |
| **VARD 355/4/2** | 6779 | 1470/2870 | 3830/7500 | 0,48/3,11 | 400 | 1,35/5,50 | — | 471 | 40 | — | 29,0 | **PDA 12**[3)] | 5081 | **M 3**[2)] | 1293 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Explosionsgeschützt, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 355/4 Ex** | 6685 | 1420 | 3740 | 0,37 | 400 | 1,14 | — | 470 | 40 | — | 19,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **VARD 355/2 Ex**[4)] | 6686 | 2860 | 7580 | 2,50 | 400 | 4,85/2,77 | — | 498 | 40 | — | 33,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 1** | **SDZ 1** |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16
[1)] beinhaltet Motorvollschutzgerät
[2)] beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter
[3)] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter
[4)] Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.
[5)] Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5 , Nr. 5459, siehe Produktseite FU.

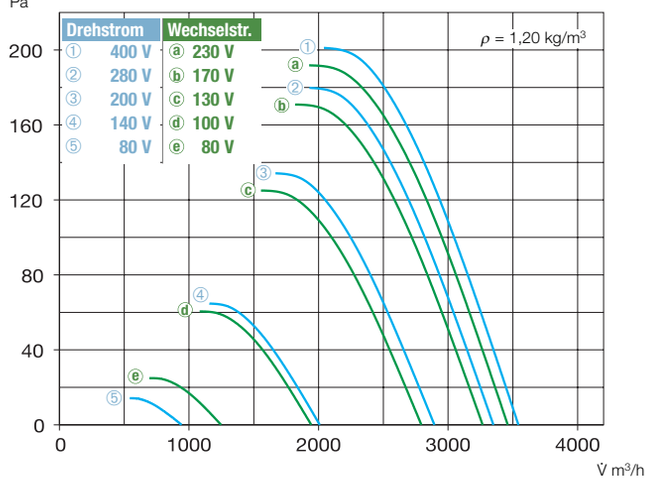
**355/2** n=2800 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 95 | 65 | 76 | 88 | 90 | 90 | 86 | 77 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 75 | 45 | 56 | 68 | 70 | 70 | 66 | 57 |




**355/4** n=1400 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 80 | 55 | 69 | 73 | 76 | 73 | 66 | 56 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 60 | 35 | 49 | 53 | 56 | 53 | 46 | 36 |





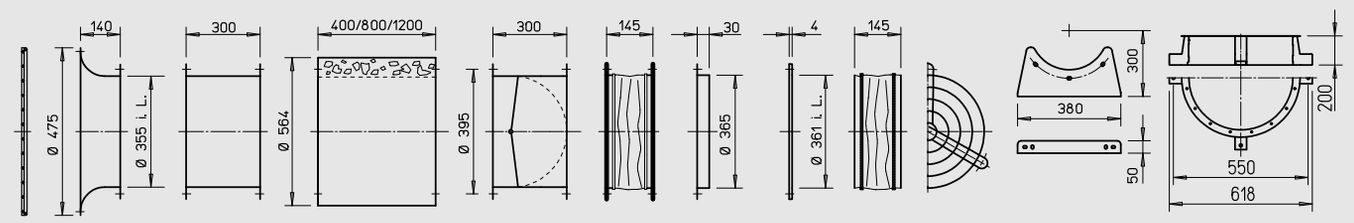

**Weiteres Zubehör** **Seite**

[b] **Zubehör für Ex-Ventilatoren**

**Segeltuchstutzen**
**Type STS 355 Ex** Best.-Nr. 2504
**Flexible Manschette**
**Type FM 355 Ex** Best.-Nr. 1691

Filter und Schalldämpfer 421 ff.
Verschlussklappen
und Lüftungsgitter 487 ff.
Drehzahlsteller, Regler
und Schalter 525 ff.

**Zubehör** Beschreibung siehe Seite 231 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 355** Nr. 1417

Verlängerungsrohr **VR 355** Nr. 1405

Rohrschalldämpfer- **RSD 355/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 355** [a] Nr. 2595

Segeltuchstutzen **STS 355** [b] Nr. 1222

Gegenflansch **FR 355** Nr. 1205

Flachflansch **FF 355** Nr. 4944

Flexible Manschette **FM 355** [b] Nr. 1675

Schutzgitter rohrseitig **SG 355** Nr. 1238

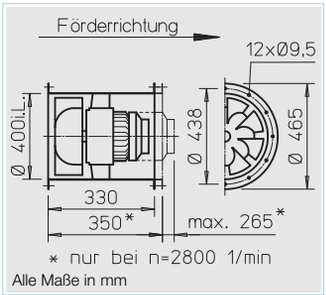
Montagekonsolen **MK 355** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1448

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 355** Nr. 1759

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

[b] Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe oben





Alle Maße in mm

## ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse
Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors. Typen mit n = 2800 $min^{-1}$ geschweißtes Gehäuse, feuerverzinkt.

### ☐ Laufrad
Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung. Spezialentwicklung mit räumlich gekrümmten Schaufeln aus feuerverzinktem Stahl.

### ☐ Antrieb
Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminium- oder Graugussgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich.

### ☐ Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Ex-geschützte Typen sind nicht regelbar.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich; jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen (ex-geschützte Modelle sowie Type VARD 400/4/2 ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.
Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

### ☐ Geräuschwerte
Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 208 |
| Auswahltabelle | 209 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

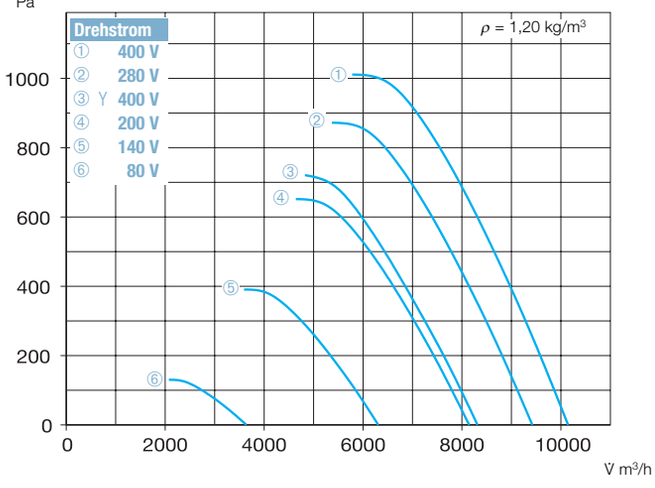
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme* | Spannung | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Stromaufnahme* bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | Bestell-Nr. | Schwingungsdämpfer Druck | Schwingungsdämpfer Zug |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $min^{-1}$ | V $m^3/h$ | kW | V | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | Type | | Type | | Type | Type |
| **Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARW 400/4** | 6688 | 1375 | 5130 | 0,70 | 230 | 3,00 | 3,35 | 967 | 60 | 40 | 22,5 | **MWS 5**[1] | 1949 | **MW** | 1579 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 400/4** | 6690 | 1400 | 5240 | 0,72 | 400 | 1,95 | 2,00 | 469 | 60 | 40 | 22,5 | **RDS 4**[1) 5)] | 1316 | **MD** | 5849 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 400/2/2** | 6691 | 2475/2800 | 8320/10610 | 3,63/4,95 | 400Y/Δ | 5,75/7,95 | — | 520 | 60 | 40 | 74,0 | **RDS 11**[1] | 1332 | **M 4**[2] | 1571 | **SDD 1** | **SDZ 2** |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | Polumschalter | | | | | |
| **VARD 400/4/2** | 6782 | 1400/2890 | 5220/10700 | 0,80/5,90 | 400 | 2,43/9,13 | — | 471 | 40 | — | 74,0 | **PDA 12**[3] | 5081 | **M 3**[2] | 1293 | **SDD 1** | **SDZ 2** |
| **Explosionsgeschützt, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 400/6 Ex** | 6692 | 920 | 3465 | 0,25 | 400 | 0,97 | — | 470 | 40 | — | 21,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **VARD 400/4 Ex** | 6693 | 1400 | 5360 | 0,55 | 400 | 1,51 | — | 470 | 40 | — | 25,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **VARD 400/2 Ex**[4] | 6694 | 2895 | 10950 | 4,60 | 400 | 8,20 | — | 498 | 40 | — | 83,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 2** | **SDZ 2** |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16
[1] beinhaltet Motorvollschutzgerät
[2] beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter
[3] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter
[4] Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.
[5] Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5 , Nr. 5459, siehe Produktseite FU.

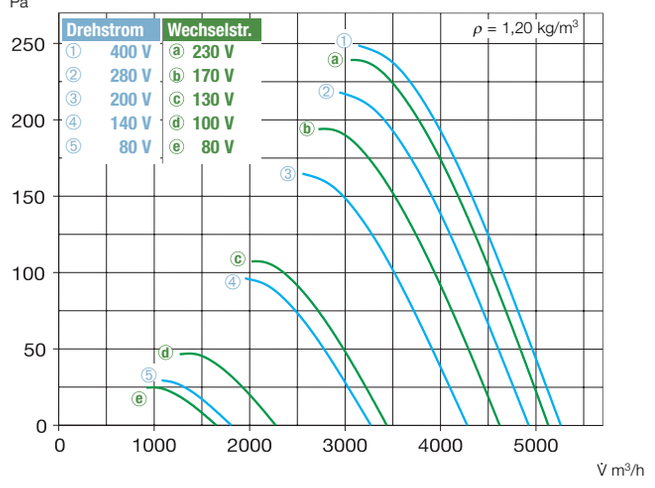
## 400/2 — n = 2800 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 98 | 69 | 80 | 91 | 94 | 94 | 90 | 81 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 78 | 49 | 60 | 71 | 74 | 74 | 70 | 61 |



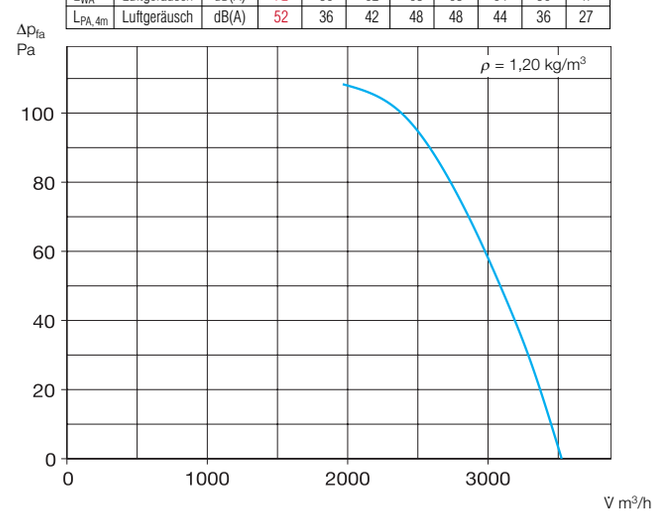

## 400/4 — n = 1450 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 83 | 59 | 72 | 77 | 79 | 77 | 70 | 60 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 63 | 39 | 52 | 57 | 59 | 57 | 50 | 40 |




## 400/6 — n = 930 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 72 | 56 | 62 | 68 | 68 | 64 | 56 | 47 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 52 | 36 | 42 | 48 | 48 | 44 | 36 | 27 |




Axial- und VAR-Ventilatoren

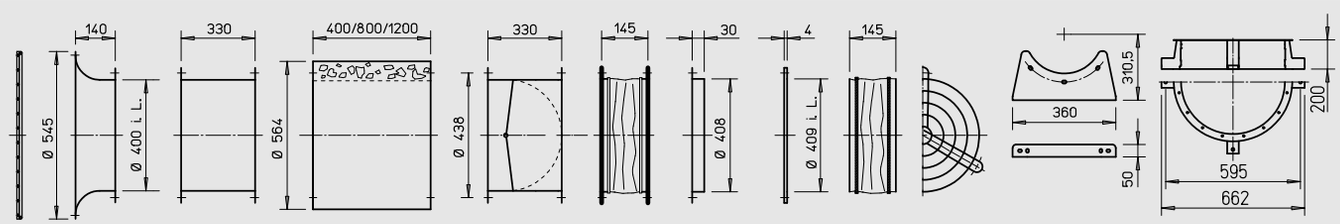
**Weiteres Zubehör** **Seite**

**[b] Zubehör für Ex-Ventilatoren**

**Segeltuchstutzen**
**Type STS 400 Ex** Best.-Nr. 2505
**Flexible Manschette**
**Type FM 400 Ex** Best.-Nr. 1692

Filter und Schalldämpfer 421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter 487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter 525 ff.

**Zubehör** Beschreibung siehe Seite 231 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 400** Nr. 1418

Verlängerungsrohr **VR 400** Nr. 1406

Rohrschalldämpfer- **RSD 400/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 400** [a] Nr. 2596

Segeltuchstutzen **STS 400** [b] Nr. 1223

Gegenflansch **FR 400** Nr. 1206

Flachflansch **FF 400** Nr. 4945

Flexible Manschette **FM 400** [b] Nr. 1676

Schutzgitter rohrseitig **SG 400** Nr. 1239

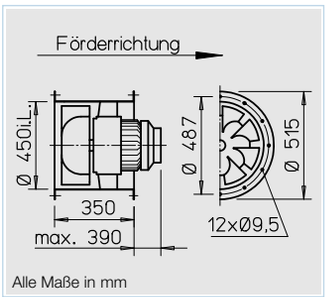
Montagekonsolen **MK 400** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1449

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 400** Nr. 1760

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

[b] Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe linke Seite





Alle Maße in mm

## ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse
Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors. Typen mit n = 2800 min$^{-1}$ geschweißtes Gehäuse, feuerverzinkt.

### ☐ Laufrad
Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung. Spezialentwicklung mit räumlich gekrümmten Schaufeln aus feuerverzinktem Stahl.

### ☐ Antrieb
Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminium- oder Graugussgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich.

### ☐ Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Ex-geschützte Typen sind nicht regelbar.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich; jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen (ex-geschützte Modelle ausgenommen) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

### ☐ Geräuschwerte
Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 208 |
| Auswahltabelle | 209 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

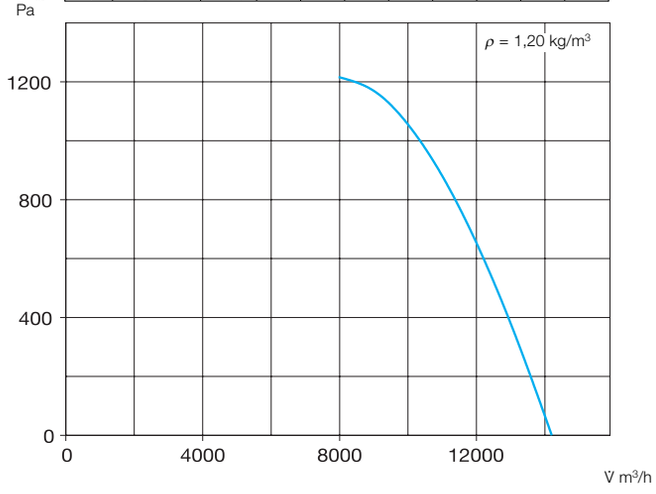
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme* | Spannung | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Stromaufnahme* bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Drehzahlsteller 5-stufig Frequenzumrichter Type | Drehzahlsteller 5-stufig Frequenzumrichter Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte Type | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte Bestell-Nr. | Schwingungsdämpfer Druck | Schwingungsdämpfer Zug |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | V | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Type |
| **Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARW 450/4** | 6736 | 1330 | 7180 | 1,47 | 230 | 6,50 | 7,00 | 968 | 60 | 40 | 45,0 | **MWS 7,5**[1)] | 1950 | **MW** | 1579 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 450/2** | 6698 | 2950 | 14210 | 8,03 | 400 | 13,8 | — | 776 | 60 | — | 95,0 | **FU-CS18**[1)5)] | 5469 | **MSA**[3)] | 1289 | **SDD 2** | **SDZ 2** |
| **Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 450/4/4** | 6697 | 1100/1370 | 5930/7390 | 0,74/1,00 | 400Y/Δ | 1,2/2,3 | 2,3 | 520 | 60 | 40 | 45,0 | **RDS 4**[1)] | 1316 | **M 4**[2)] | 1571 | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **Explosionsgeschützt, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 450/6 Ex** | 6699 | 900 | 5020 | 0,25 | 400 | 0,99 | — | 470 | 40 | — | 48,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **VARD 450/4 Ex** | 6700 | 1425 | 7640 | 1,10 | 400 | 2,55 | — | 470 | 40 | — | 51,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 1** | **SDZ 1** |
| **VARD 450/2 Ex**[4)] | 6701 | 2930 | 15810 | 7,50 | 400 | 14,10 | — | 498 | 40 | — | 155,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 2** | **SDZ 2** |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16
[1)] beinhaltet Motorvollschutzgerät
[2)] beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter
[3)] für Kaltleiter-Temperaturfühler
[4)] Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.
[5)] mit integriertem Sinusfilter, siehe Produktseite FU

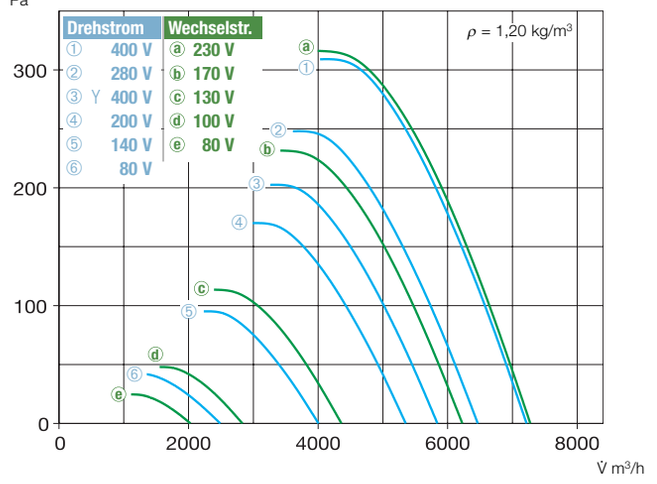
## 450/2 — n = 2800 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 103 | 73 | 84 | 95 | 98 | 98 | 94 | 85 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 83 | 53 | 64 | 75 | 78 | 78 | 74 | 65 |



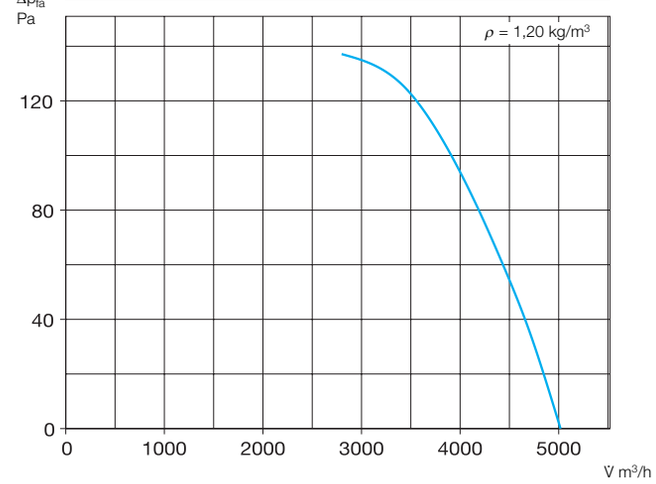

## 450/4 — n = 1400 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 87 | 62 | 76 | 81 | 83 | 80 | 74 | 64 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 67 | 42 | 56 | 61 | 63 | 60 | 54 | 44 |




## 450/6 — n = 930 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 76 | 60 | 65 | 71 | 72 | 67 | 59 | 51 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 56 | 40 | 45 | 51 | 52 | 47 | 39 | 31 |

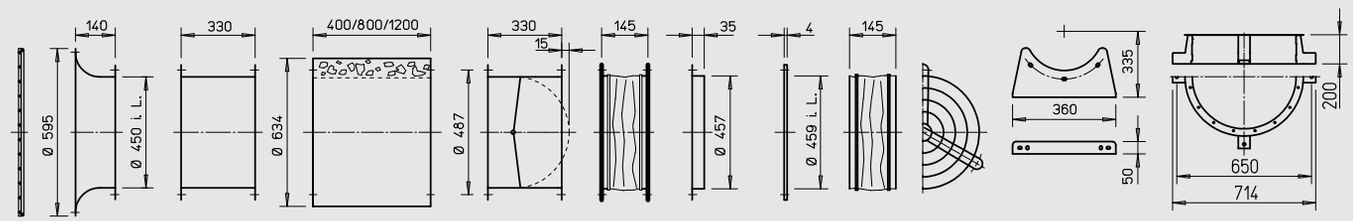



Axial- und VAR-Ventilatoren

Weiteres Zubehör Seite
[b] Zubehör für Ex-Ventilatoren
Segeltuchstutzen
Type STS 450 Ex Best.-Nr. 2506
Flexible Manschette
Type FM 450 Ex Best.-Nr. 1693

Filter und Schalldämpfer 421 ff.
Verschlussklappen
und Lüftungsgitter 487 ff.
Drehzahlsteller, Regler
und Schalter 525 ff.

**Zubehör** Beschreibung siehe Seite 231 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 450** Nr. 1419

Verlängerungsrohr **VR 450** Nr. 1407

Rohrschalldämpfer- **RSD 450/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 450** [a] Nr. 2597

Segeltuchstutzen **STS 450** [b] Nr. 1224

Gegenflansch **FR 450** Nr. 1207

Flachflansch **FF 450** Nr. 4946

Flexible Manschette **FM 450** [b] Nr. 1677

Schutzgitter rohrseitig **SG 450** Nr. 1240

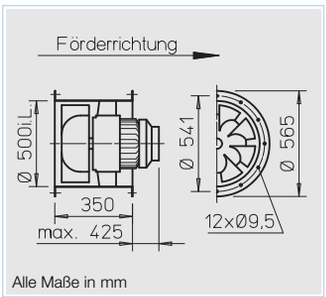
Montagekonsolen **MK 450** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1449

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 450** Nr. 1761

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

[b] Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe linke Seite





Alle Maße in mm

## ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse
Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors. Typen mit n = 2800 min$^{-1}$ geschweißtes Gehäuse, feuerverzinkt.

### ☐ Laufrad
Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung. Spezialentwicklung mit räumlich gekrümmten Schaufeln aus feuerverzinktem Stahl.

### ☐ Antrieb
Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminium- oder Graugussgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich.

### ☐ Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Ex-geschützte Typen sind nicht regelbar.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich; jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen (ex-geschützte Modelle ausgenommen) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

### ☐ Geräuschwerte
Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 208 |
| Auswahltabelle | 209 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

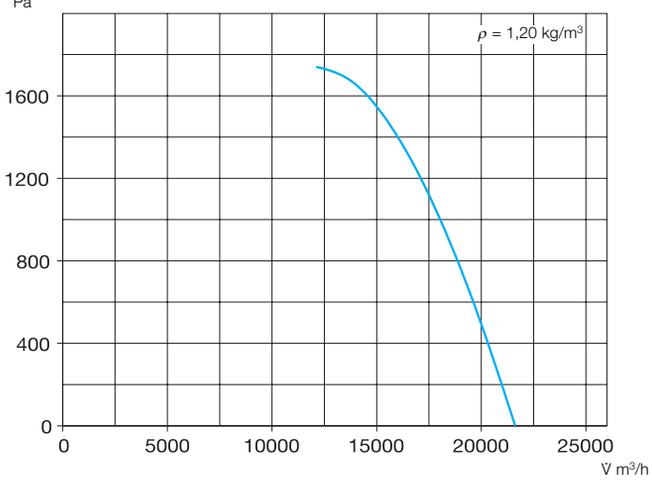
| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme* | Spannung | Stromaufnahme* bei Nennspannung | bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | bei Regelung | Gewicht netto | Drehzahlsteller 5-stufig Frequenzumrichter | | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Schwingungsdämpfer Druck | Zug |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | V | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Type |
| **Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARW 500/4** | 6739 | 1340 | 9920 | 2,02 | 230 | 9,10 | 9,10 | 968 | 60 | 40 | 70,0 | **MWS 10**[1)] | 1946 | **MW** | 1579 | **SDD 2** | **SDZ 2** |
| **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 500/2** | 6705 | 2935 | 21730 | 15,70 | 400 | 29/16,7 | — | 776 | 60 | — | 180,0 | **FU-CS32**[1)5)] | 5471 | **MSA**[3)] | 1289 | **SDD 2** | **SDZ 3** |
| **Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 500/4/4** | 6704 | 1120/1370 | 8360/10070 | 1,2/1,8 | 400Y/Δ | 2,1/3,9 | 3,9 | 520 | 60 | 40 | 70,0 | **RDS 7**[1)] | 1578 | **M 4**[2)] | 1571 | **SDD 2** | **SDZ 2** |
| **Explosionsgeschützt, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 500/6 Ex** | 6706 | 930 | 6810 | 0,55 | 400 | 1,83 | — | 470 | 40 | — | 70,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 2** | **SDZ 2** |
| **VARD 500/4 Ex** | 6707 | 1420 | 10470 | 2,00 | 400 | 4,65 | — | 470 | 40 | — | 75,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 2** | **SDZ 2** |
| **VARD 500/2 Ex**[4)] | 6708 | 2930 | 21760 | 12,50 | 400 | 23,50 | — | 498 | 40 | — | 215,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 3** | **SDZ 3** |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16
[1)] beinhaltet Motorvollschutzgerät
[2)] beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter
[3)] für Kaltleiter-Temperaturfühler
[4)] Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.
[5)] mit integriertem Sinusfilter, siehe Produktseite FU

## 500/2

n = 2900 1/min

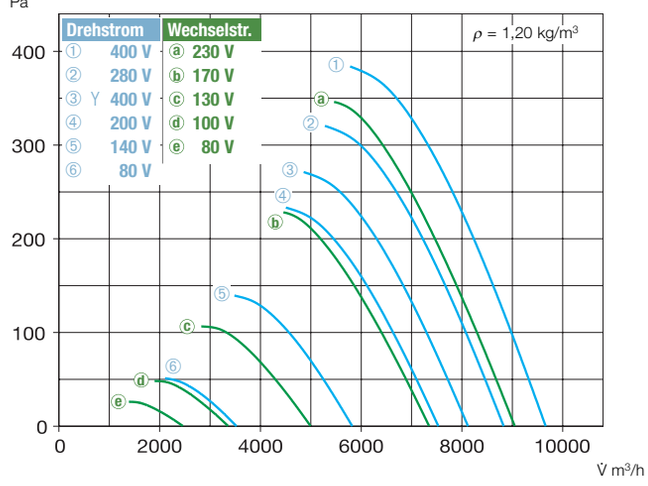
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 106 | 76 | 87 | 99 | 101 | 101 | 97 | 89 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 86 | 56 | 67 | 79 | 81 | 81 | 77 | 69 |




## 500/4

n = 1450 1/min

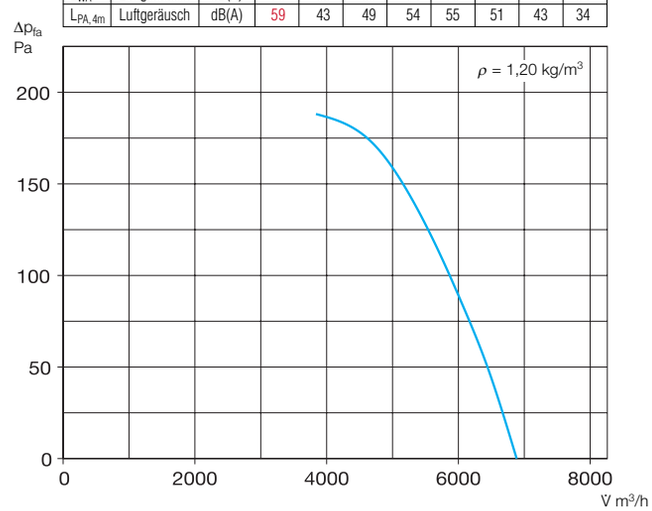
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 90 | 66 | 79 | 84 | 86 | 84 | 77 | 67 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 70 | 46 | 59 | 64 | 66 | 64 | 57 | 47 |




## 500/6

n = 930 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 79 | 63 | 69 | 74 | 75 | 71 | 63 | 54 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 59 | 43 | 49 | 54 | 55 | 51 | 43 | 34 |




Axial- und VAR-Ventilatoren

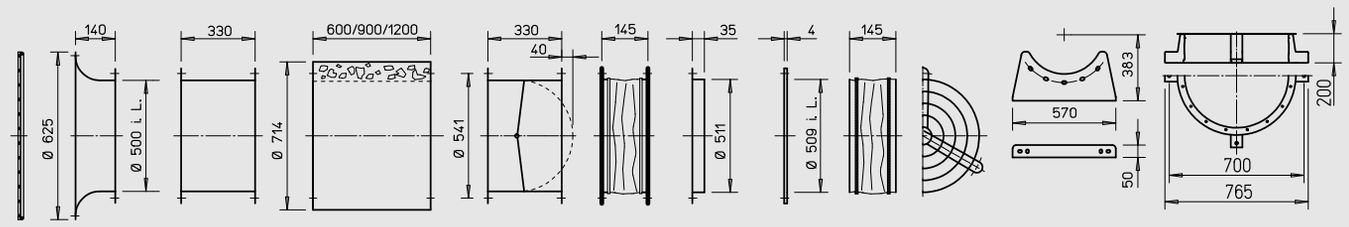
**Weiteres Zubehör** **Seite**

[b] **Zubehör für Ex-Ventilatoren**

**Segeltuchstutzen**
**Type STS 500 Ex** Best.-Nr. 2507
**Flexible Manschette**
**Type FM 500 Ex** Best.-Nr. 1694

Filter und Schalldämpfer 421 ff.
Verschlussklappen
und Lüftungsgitter 487 ff.
Drehzahlsteller, Regler
und Schalter 525 ff.

**Zubehör** Beschreibung siehe Seite 231 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 500** Nr. 1420

Verlängerungsrohr **VR 500** Nr. 1408

Rohrschalldämpfer- **RSD 500/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 500** [a] Nr. 2598

Segeltuchstutzen **STS 500** [b] Nr. 1225

Gegenflansch **FR 500** Nr. 1208

Flachflansch **FF 500** Nr. 4947

Flexible Manschette **FM 500** [b] Nr. 1678

Schutzgitter rohrseitig **SG 500** Nr. 1241

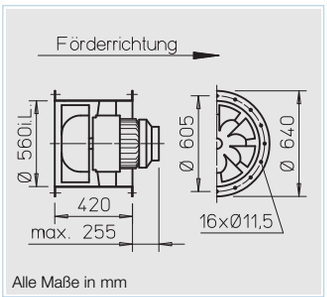
Montagekonsolen **MK 500** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1450

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 500** Nr. 1740

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

[b] Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe linke Seite





Alle Maße in mm

## ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse
Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

### ☐ Laufrad
Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung. Spezialentwicklung mit räumlich gekrümmten Schaufeln aus feuerverzinktem Stahl.

### ☐ Antrieb
Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminium- oder Graugussgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich.

### ☐ Leistungsregelung
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Ex-geschützte Typen sind nicht regelbar.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich; jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### ☐ Motorschutz
Alle Typen (ex-geschützte und polumschaltbare Modelle ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

### ☐ Geräuschwerte
Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 208 |
| Auswahltabelle | 209 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

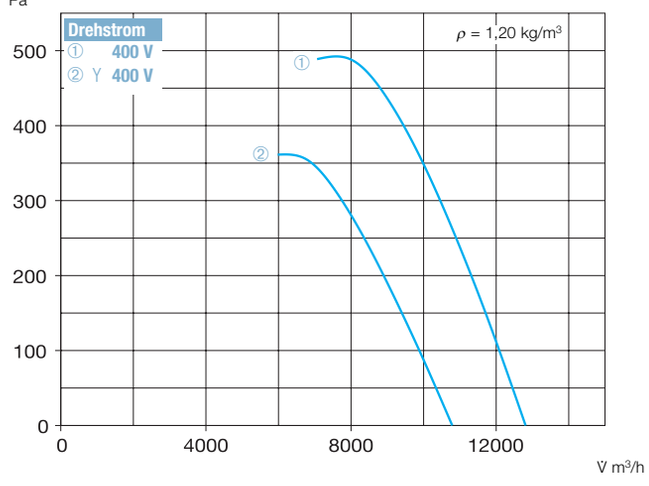
| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme* | Spannung | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Stromaufnahme* bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Schwingungsdämpfer Druck | Schwingungsdämpfer Zug |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $min^{-1}$ | V $m^3/h$ | kW | V | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Type |
| **Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 560/4/4** | 6711 | 1130/1380 | 10780/12810 | 2,20/3,00 | 400Y/Δ | 3,5/5,9 | 6,5 | 520 | 60 | 40 | 95,0 | **RDS 7**[1] | 1578 | **M 4**[2] | 1571 | **SDD 2** | **SDZ 2** |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | Polumschalter | | | | | |
| **VARD 560/8/4** | 6790 | 705/1440 | 6590/13570 | 0,90/3,60 | 400 | 2,9/8,3 | — | 471 | 60 | — | 100,0 | **PDA 12**[3] | 5081 | — | — | **SDD 2** | **SDZ 2** |
| **Explosionsgeschützt, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 560/8 Ex** | 6712 | 700 | 7120 | 0,37 | 400 | 1,61 | — | 470 | 40 | — | 85,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 2** | **SDZ 2** |
| **VARD 560/6 Ex** | 6713 | 900 | 9360 | 1,10 | 400 | 3,10 | — | 470 | 40 | — | 90,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 2** | **SDZ 2** |
| **VARD 560/4 Ex**[4] | 6714 | 1440 | 14980 | 3,60 | 400 | 7,70 | — | 498 | 40 | — | 105,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 2** | **SDZ 2** |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16
[1] beinhaltet Motorvollschutzgerät
[2] beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter
[3] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter
[4] Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.

## 560/4

n=1450 1/min

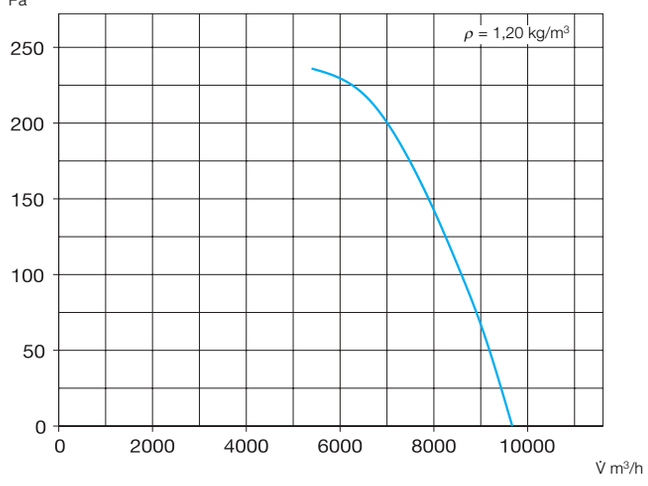
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 93 | 69 | 83 | 87 | 90 | 87 | 80 | 70 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 73 | 49 | 63 | 67 | 70 | 67 | 60 | 50 |




## 560/6

n=950 1/min

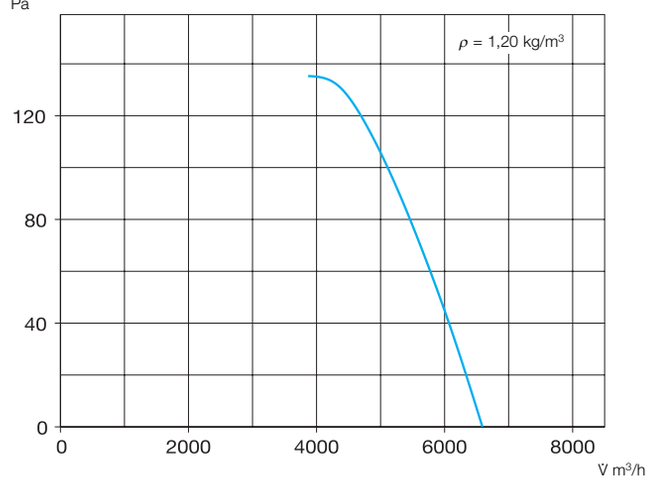
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 83 | 67 | 72 | 78 | 79 | 75 | 67 | 58 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 63 | 47 | 52 | 58 | 59 | 55 | 47 | 38 |




## 560/8

n=725 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 76 | 61 | 68 | 72 | 72 | 66 | 58 | 51 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 56 | 41 | 48 | 52 | 52 | 46 | 38 | 31 |



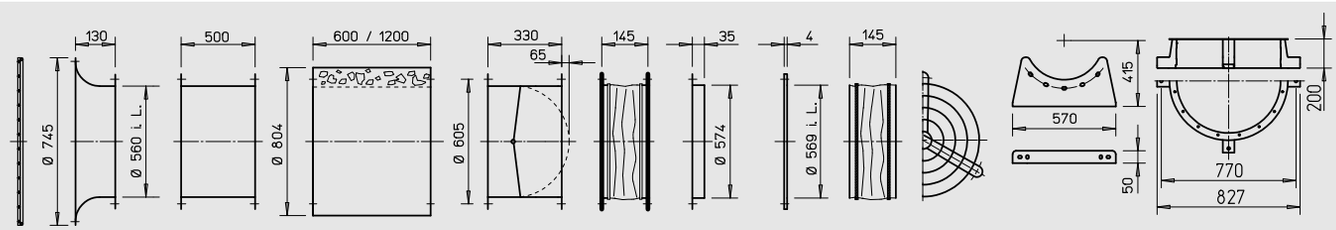

**Weiteres Zubehör** **Seite**

**[b] Zubehör für Ex-Ventilatoren**

**Segeltuchstutzen**
**Type STS 560 Ex** Best.-Nr. 2508
**Flexible Manschette**
**Type FM 560 Ex** Best.-Nr. 1695

Filter und Schalldämpfer 421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter 487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter 525 ff.

**Zubehör** Beschreibung siehe Seite 231 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 560** Nr. 1421

Verlängerungsrohr **VR 560** Nr. 1409

Rohrschalldämpfer- **RSD 560/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 560** [a] Nr. 2599

Segeltuchstutzen **STS 560** [b] Nr. 1226

Gegenflansch **FR 560** Nr. 1209

Flachflansch **FF 560** Nr. 4948

Flexible Manschette **FM 560** [b] Nr. 1679

Schutzgitter rohrseitig **SG 560** Nr. 1242

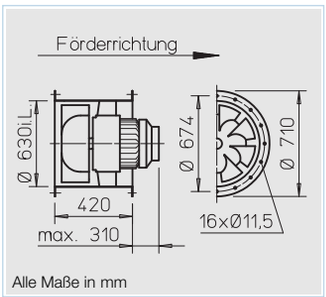
Montagekonsolen **MK 560** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1450

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 560** Nr. 1741

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

[b] Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe linke Seite





Alle Maße in mm

## ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse
Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Schweißkonstruktion, feuerverzinkt. Eingeschweißtes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors, feuerverzinkt.

### ☐ Laufrad
Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung. Spezialentwicklung mit räumlich gekrümmten Schaufeln aus feuerverzinktem Stahl.

### ☐ Antrieb
Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminium- oder Graugussgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich.

### ☐ Leistungsregelung
Stufenlos (0-100%) durch Einsatz von Frequenzumrichter (polumschaltbare Modelle ausgenommen). Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Ex-geschützte Typen sind nicht regelbar.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

### ☐ Einbau
In jeder Lage möglich; jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

### ☐ Motorschutz
Type VARD 630/4 ist mit Kaltleitern ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

### ☐ Geräuschwerte
Siehe Angabe der Schallleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 208 |
| Auswahltabelle | 209 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

**Sonderausführung**
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme* | Spannung | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Stromaufnahme* bei Regelung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Drehzahlsteller 5-stufig Frequenzumrichter | | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Schwingungsdämpfer Druck | Schwingungsdämpfer Zug |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min$^{-1}$ | V m$^3$/h | kW | V | A | A | Nr. | +°C | +°C | ca. kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Type |
| **Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 630/4** | 6717 | 1440 | 21320 | 6,20 | 400 | 12,0/6,9 | — | 776 | 60 | — | 145,0 | **FU-BS 14**[1] | 5463 | **MSA**[4] | 1289 | **SDD 2** | **SDZ 2** |
| **Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | Polumschalter | | | | | |
| **VARD 630/8/4** | 6792 | 715/1430 | 10590/21170 | 1,40/5,50 | 400 | 5,0/12,0 | — | 471 | 60 | — | 145,0 | **PDA 12**[3] | 5081 | — | — | **SDD 2** | **SDZ 2** |
| **Explosionsgeschützt, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VARD 630/8 Ex** | 6718 | 700 | 10220 | 0,95 | 400 | 2,75 | — | 470 | 40 | — | 110,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 2** | **SDZ 2** |
| **VARD 630/6 Ex** | 6719 | 950 | 13990 | 1,90 | 400 | 4,70 | — | 470 | 40 | — | 130,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 2** | **SDZ 2** |
| **VARD 630/4 Ex**[5] | 6720 | 1435 | 21400 | 6,80 | 400 | 13,1 | — | 498 | 40 | — | 165,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | **SDD 2** | **SDZ 3** |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16

[1] beinhaltet Motorvollschutzgerät und Sinusfilter

[2] beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter

[3] Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

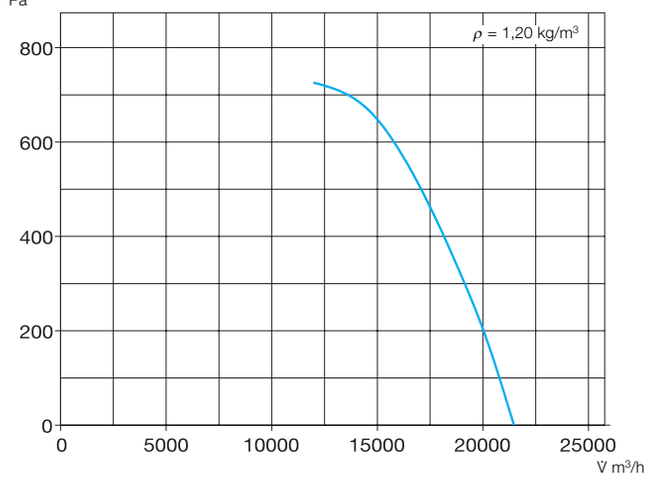
[4] für Kaltleiter-Temperaturfühler

[5] Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.

## 630/4

n=1450 1/min

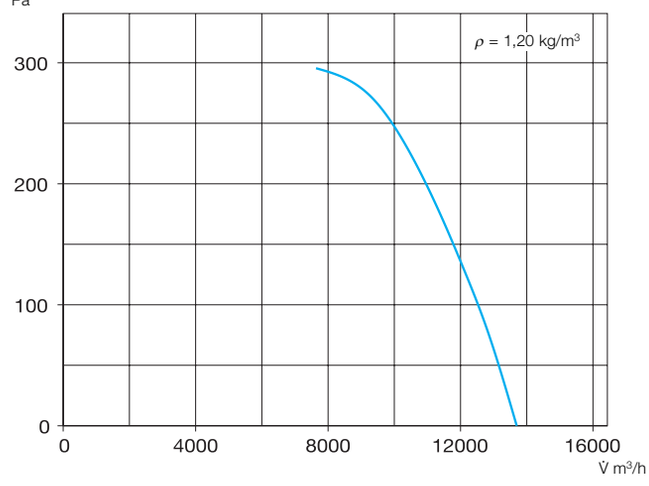
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 97 | 73 | 89 | 91 | 93 | 91 | 84 | 74 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 77 | 53 | 69 | 71 | 73 | 71 | 64 | 54 |




## 630/6

n=950 1/min

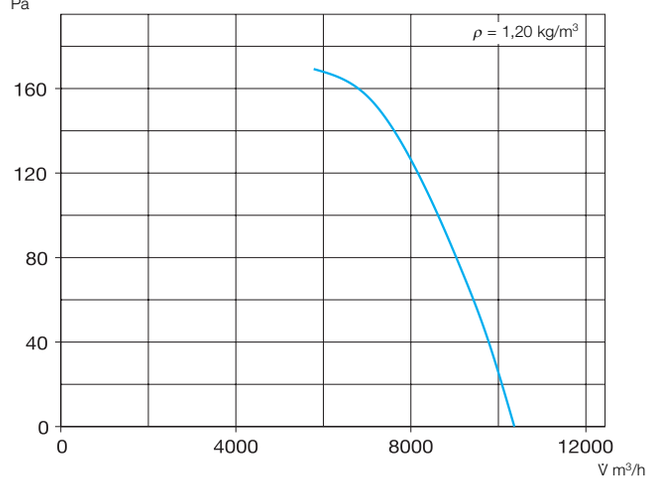
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 87 | 70 | 76 | 82 | 83 | 78 | 70 | 62 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 67 | 50 | 56 | 62 | 63 | 58 | 50 | 42 |




## 630/8

n=725 1/min

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 80 | 65 | 71 | 76 | 75 | 70 | 62 | 55 |
| $L_{PA,4m}$ | Luftgeräusch | dB(A) | 60 | 45 | 51 | 56 | 55 | 50 | 42 | 35 |




Axial- und VAR-Ventilatoren

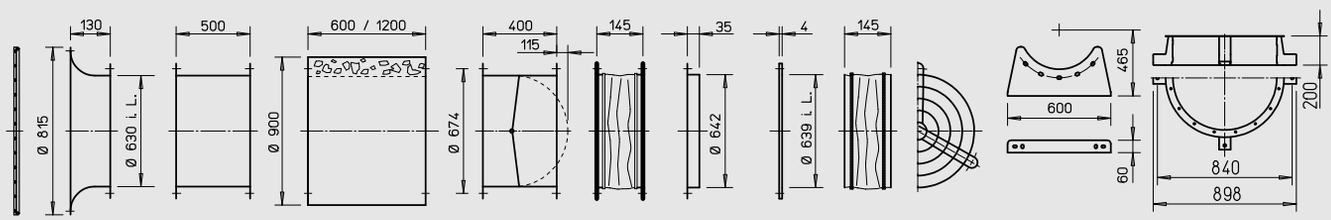
**Weiteres Zubehör** **Seite**

**[b] Zubehör für Ex-Ventilatoren**

**Segeltuchstutzen**
**Type STS 630 Ex** Best.-Nr. 2509
**Flexible Manschette**
**Type FM 630 Ex** Best.-Nr. 1696

Filter und Schalldämpfer 421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter 487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter 525 ff.

**Zubehör** Beschreibung siehe Seite 231 ff.




Ansaugdüse mit Schutzgitter **ASD-SGD 630** Nr. 1422

Verlängerungsrohr **VR 630** Nr. 1410

Rohrschalldämpfer- **RSD 630/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig **RVS 630** [a] Nr. 2600

Segeltuchstutzen **STS 630** [b] Nr. 1228

Gegenflansch **FR 630** Nr. 1211

Flachflansch **FF 630** Nr. 4949

Flexible Manschette **FM 630** [b] Nr. 1680

Schutzgitter rohrseitig **SG 630** Nr. 1243

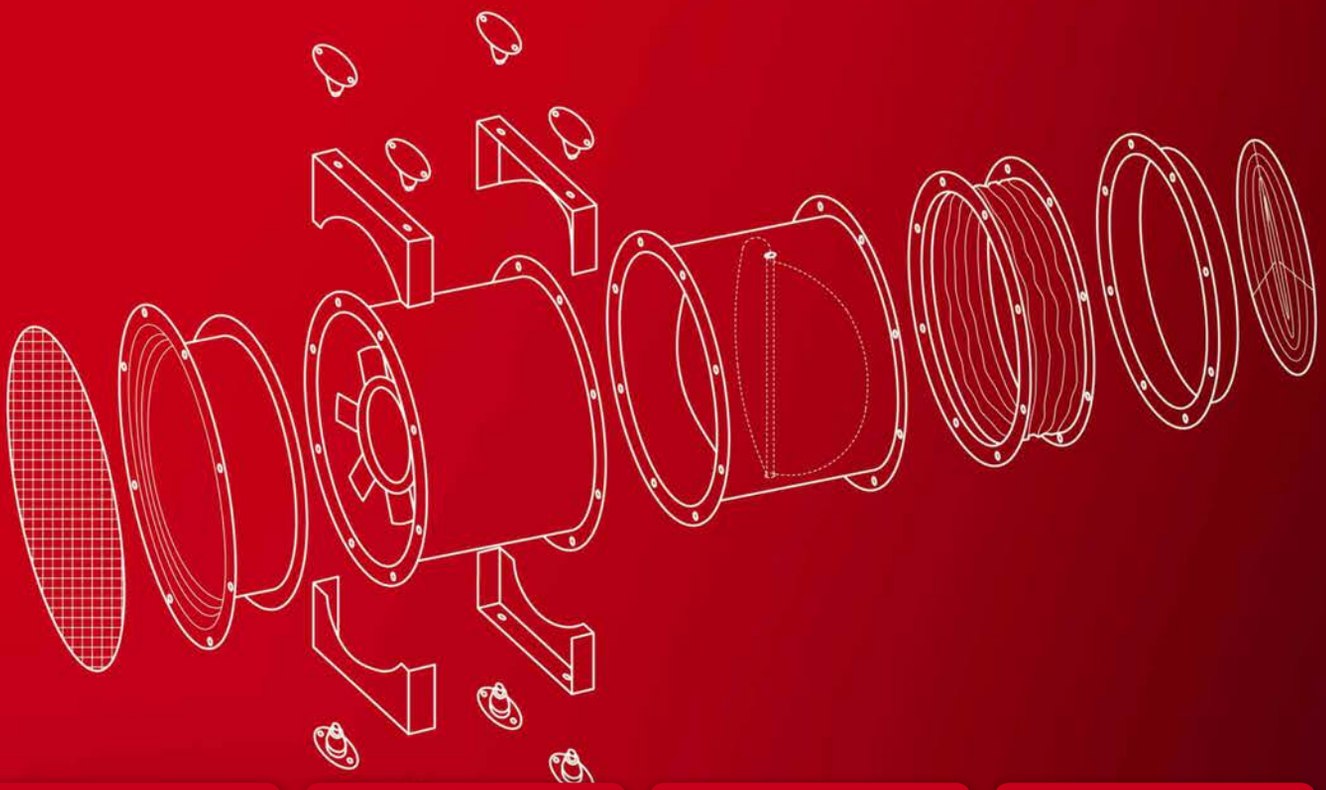
Montagekonsolen **MK 630** (1 Satz = 2 St.) Nr. 1333

Montagering für vertikale Befestigung **MRV 630** Nr. 1742

[a] Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

[b] Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe linke Seite

# Damit klappt bei der Montage alles wie am Schnürchen.



## MONTAGEZUBEHÖR ROHRVENTILATOREN

Was immer für den Einbau und den Leitungsanschluss benötigt wird: Das breite Helios Angebot beinhaltet die passenden Systemkomponenten. Von der Ansaugdüse über die elektrische Rohrverschlussklappe bis hin zum Schwingungsdämpfer.

**231**ff

## SCHALLDÄMPFER LUFTFILTER HEIZREGISTER

Helios Luftbehandlungskomponenten sorgen für saubere, warme und ruhige Luft. Das umfangreiche Programm umfasst alle Größen und Leistungen, perfekt abgestimmt auf die Helios Ventilatoren. Das bringt die erforderliche Flexibilität bei Planung und Installation.

421ff

## VERSCHLUSSKLAPPEN LÜFTUNGSGITTER

Witterungsfest und korrosionsfrei. Mit langer Lebensdauer, aus bruchfestem UV-beständigem Kunststoff. Helios Verschlussklappen und Wetterschutzgitter überzeugen durch gefällige Formen, Robustheit und Montagefreundlichkeit.

**487**ff

## DREHZAHLSTELLER FREQUENZUMRICHTER REGLER, SCHALTER

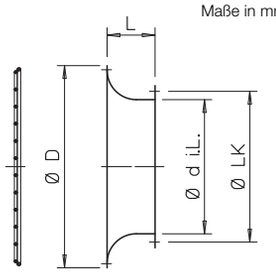
Neben dem speziellen Montagezubehör für Rohr-Ventilatoren bietet Helios vielfältige Regel-, Steuer- und Schaltgeräte, die perfekt auf die Rohrventilatoren abgestimmt sind.

525ff

## ASD-SGD

Maße in mm






**Ansaugdüse mit Schutzgitter** und großem Einlaufradius. Aus Stahlblech gedrückt, feuerverzinkt. Anschlussseitig mit Flansch nach DIN 24155, Bl. 2. Schutzgitter zur saugseitigen Abdeckung pulverbeschichtet (ab Ø 800 verzinkt), DIN EN ISO 13857 entsprechend.

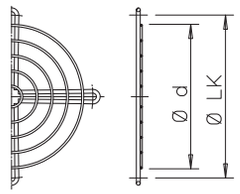
| Type | Bestell-Nr. | Ø D | L | Ø d i.L. | Ø LK | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ASD 200*** | 1388 | 310 | 140 | 203 | 235 | 0,9 |
| **ASD-SGD 225** | 1413 | 345 | 140 | 225 | 259 | 2,5 |
| **ASD-SGD 250** | 1414 | 370 | 140 | 250 | 286 | 2,8 |
| **ASD-SGD 280** | 1415 | 400 | 140 | 280 | 322 | 3,2 |
| **ASD-SGD 315** | 1416 | 435 | 140 | 315 | 356 | 3,5 |
| **ASD-SGD 355** | 1417 | 475 | 140 | 355 | 395 | 4,0 |
| **ASD-SGD 400** | 1418 | 545 | 140 | 400 | 438 | 4,5 |
| **ASD-SGD 450** | 1419 | 595 | 140 | 450 | 487 | 5,7 |
| **ASD-SGD 500** | 1420 | 625 | 140 | 500 | 541 | 6,3 |
| **ASD-SGD 560** | 1421 | 745 | 130 | 560 | 605 | 7,0 |
| **ASD-SGD 630** | 1422 | 815 | 130 | 630 | 674 | 7,6 |
| **ASD-SGD 710** | 1423 | 955 | 200 | 710 | 751 | 19,5 |
| **ASD-SGD 800** | 1424 | 1060 | 200 | 800 | 837 | 22,3 |
| **ASD-SGD 900** | 1309 | 1140 | 200 | 900 | 934 | 25,0 |
| **ASD-SGD 1000** | 1310 | 1240 | 200 | 1000 | 1043 | 28,5 |

* ohne Schutzgitter

## SG

Maße in mm





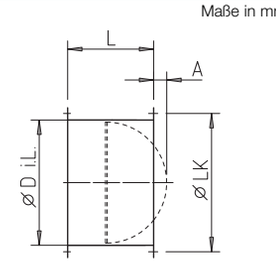

**Schutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung. Pulverbeschichtet, Farbe: silbermetallic (ab Ø 800 verzinkt). Abmessungen und Befestigungslaschen auf Ventilator-Flanschrohr-NG DIN 24155, Bl. 2 abgestimmt. DIN EN ISO 13857 entsprechend.

| Type | Bestell-Nr. | Ø d | Ø LK | Gewicht ca. kg | Anzahl der Befestigungspunkte |
|---|---|---|---|---|---|
| **SG 200** | 1216 | 190 | 235 | 0,1 | 3 |
| **SG 225** | 1215 | 224 | 259 | 0,2 | 3 |
| **SG 250** | 1236 | 241 | 286 | 0,2 | 3 |
| **SG 280** | 1428 | 270 | 322 | 0,3 | 4 |
| **SG 315** | 1237 | 310 | 356 | 0,4 | 4 |
| **SG 355** | 1238 | 350 | 395 | 0,4 | 4 |
| **SG 400** | 1239 | 390 | 438 | 0,5 | 3 |
| **SG 450** | 1240 | 450 | 487 | 0,6 | 3 |
| **SG 500** | 1241 | 490 | 541 | 0,7 | 3 |
| **SG 560** | 1242 | 550 | 605 | 0,9 | 4 |
| **SG 630** | 1243 | 630 | 674 | 1,5 | 4 |
| **SG 710** | 1244 | 710 | 751 | 1,8 | 4 |
| **SG 800** | 1245 | 790 | 837 | 2,2 | 4 |
| **SG 900** | 1246 | 890 | 934 | 2,7 | 4 |
| **SG 1000** | 1290 | 990 | 1043 | 3,5 | 4 |

## RVS

Maße in mm






**Selbsttätige Rohrverschlussklappe mit Federrückstellung**[1] Horizontal in jede Richtung, vertikal mit Durchströmung von unten nach oben einbaubar. Klappenöffnung in Strömungsrichtung; automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb. Federmechanismus außerhalb Luftstrom. Zuhaltekraft entspr. Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar. Klappen und Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, bei NG 225 – 560 mm Klappen aus Aluminium. Beidseitig mit Flansch. Bohrungen gem. DIN 24155, Bl. 2.

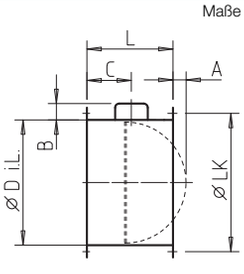
| Type[2] | Bestell-Nr. | Ø D i.L. | L | A | Ø LK | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RVS 225** | 2591 | 225 | 300 | — | 259 | 3,0 |
| **RVS 250** | 2592 | 250 | 300 | — | 286 | 3,4 |
| **RVS 280** | 2593 | 280 | 300 | — | 322 | 3,9 |
| **RVS 315** | 2594 | 315 | 300 | — | 356 | 4,3 |
| **RVS 355** | 2595 | 355 | 300 | — | 395 | 5,0 |
| **RVS 400** | 2596 | 400 | 330 | — | 438 | 7,2 |
| **RVS 450** | 2597 | 454 | 330 | 15 | 487 | 10,4 |
| **RVS 500** | 2598 | 504 | 330 | 40 | 541 | 11,7 |
| **RVS 560** | 2599 | 560 | 330 | 65 | 605 | 16,1 |
| **RVS 630** | 2600 | 630 | 400 | 115 | 674 | 19,5 |
| **RVS 710** | 2601 | 710 | 400 | 155 | 751 | 26,5 |
| **RVS 800** | 2602 | 800 | 420 | 200 | 837 | 37,3 |
| **RVS 900** | 2603 | 900 | 420 | 250 | 934 | 41,8 |
| **RVS 1000** | 2604 | 1000 | 420 | 300 | 1043 | 47,3 |

[1] Druckverlust-Diagramm siehe Seite 490 [2] Umgebungstemperatur –30 bis +100 °C

## RVM

Maße in mm






**Motorbetätigte Rohrverschlussklappe**[1] wie RVS, jedoch horizontal und vertikal in jede Richtung einbaubar und mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom). Elektr. Ansteuerung parallel mit Ventilator; Kabellänge 0,9 m, stromlos geschlossen.

| | |
|---|---|
| Umgebungstemperatur | –30 bis +60 °C |
| Schutzart | IP 54 |
| Spannung/Frequenz | 230 V AC, 50/60 Hz |
| Leistungsaufnahme | |
| – bis Ø 560/ab Ø 630 | 14 W/6,5 W |
| Klappenöffnungszeit, ca. | 75 Sek. |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | SS-380.1 |

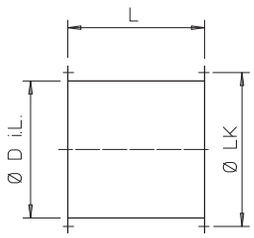
| Type[3] | Bestell-Nr. | Ø D i.L. | B | C | L | A | Ø LK | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RVM 225** | 2575 | 225 | 95 | 130 | 300 | — | 259 | 3,3 |
| **RVM 250** | 2576 | 250 | 95 | 130 | 300 | — | 286 | 3,7 |
| **RVM 280** | 2577 | 280 | 95 | 130 | 300 | — | 322 | 4,2 |
| **RVM 315** | 2578 | 315 | 95 | 130 | 300 | — | 356 | 4,6 |
| **RVM 355** | 2579 | 355 | 95 | 130 | 300 | — | 395 | 5,3 |
| **RVM 400** | 2580 | 400 | 95 | 130 | 330 | — | 438 | 7,5 |
| **RVM 450** | 2581 | 454 | 95 | 130 | 330 | 15 | 487 | 10,7 |
| **RVM 500** | 2582 | 504 | 95 | 130 | 330 | 40 | 541 | 12,0 |
| **RVM 560** | 2583 | 560 | 95 | 130 | 330 | 65 | 605 | 16,4 |
| **RVM 630** | 2609 | 630 | 150 | 225 | 400 | 115 | 674 | 21,0 |
| **RVM 710** | 2610 | 710 | 150 | 225 | 400 | 155 | 751 | 28,0 |
| **RVM 800** | 2614 | 800 | 150 | 225 | 420 | 200 | 837 | 37,8 |
| **RVM 900** | 2615 | 900 | 150 | 225 | 420 | 250 | 934 | 42,3 |
| **RVM 1000*** | 2616 | 1000 | 150 | 225 | 420 | 300 | 1043 | 47,8 |

[3] Typen RVM nicht für Einsatz in Ex-Bereichen. * RVM 1000 nur für horizontale Durchströmung.

## VR

Maße in mm





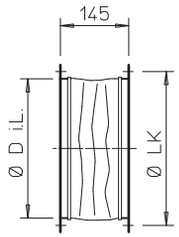

**Verlängerungsrohr**
Rohrstück mit beidseitigen Flanschen und Bohrungen nach DIN 24155, Bl. 2. Aus feuerverzinktem Stahlblech, zur Verlängerung des Ventilatorschachtes.
Für Typen mit überstehendem Motor, bei Einbau im Rohrverlauf. Vermeidet Leistungsverluste bei freiem Austritt.

| Type | Bestell-Nr. | Ø D i.L. | L | Ø LK | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|
| **VR 225** | 1401 | 225 | 300 | 259 | 2,5 |
| **VR 250** | 1402 | 250 | 300 | 286 | 2,8 |
| **VR 280** | 1403 | 280 | 300 | 322 | 3,2 |
| **VR 315** | 1404 | 315 | 300 | 356 | 3,5 |
| **VR 355** | 1405 | 355 | 300 | 395 | 4,0 |
| **VR 400** | 1406 | 400 | 330 | 438 | 6,0 |
| **VR 450** | 1407 | 454 | 330 | 487 | 9,0 |
| **VR 500** | 1408 | 504 | 330 | 541 | 10,0 |
| **VR 560** | 1409 | 560 | 500 | 605 | 14,0 |
| **VR 630** | 1410 | 630 | 500 | 674 | 15,5 |
| **VR 710** | 1411 | 710 | 500 | 751 | 21,5 |
| **VR 800** | 1412 | 800 | 420 | 837 | 31,0 |
| **VR 900** | 1311 | 900 | 420 | 934 | 34,0 |
| **VR 1000** | 1312 | 1000 | 420 | 1043 | 37,6 |

## STS

Maße in mm






**Segeltuchstutzen**
Flexibles Verbindungsstück zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung, überbrückt Montagetoleranzen. Elastische Manschette aus silikonfreiem PVC-Gewebe (max. + 80 °C). Beidseitig mit verzinkten Winkel-Flanschringen, Maße nach DIN 24155 Bl. 2.

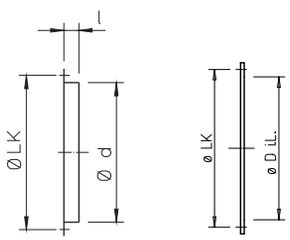
| Type | Bestell-Nr. | Type* | Bestell-Nr. | Ø D i.L. | Ø LK | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **STS 200** | 1219 | — | — | 205 | 235 | 1,3 |
| **STS 225** | 1218 | **STS 225 Ex** | 2500 | 229 | 259 | 1,1 |
| **STS 250** | 1220 | **STS 250 Ex** | 2501 | 252 | 286 | 1,3 |
| **STS 280** | 1231 | **STS 280 Ex** | 2502 | 288 | 322 | 1,5 |
| **STS 315** | 1221 | **STS 315 Ex** | 2503 | 322 | 356 | 1,8 |
| **STS 355** | 1222 | **STS 355 Ex** | 2504 | 361 | 395 | 2,3 |
| **STS 400** | 1223 | **STS 400 Ex** | 2505 | 404 | 438 | 2,5 |
| **STS 450** | 1224 | **STS 450 Ex** | 2506 | 453 | 487 | 3,8 |
| **STS 500** | 1225 | **STS 500 Ex** | 2507 | 507 | 541 | 3,4 |
| **STS 560** | 1226 | **STS 560 Ex** | 2508 | 570 | 605 | 4,5 |
| **STS 630** | 1228 | **STS 630 Ex** | 2509 | 638 | 674 | 4,6 |
| **STS 710** | 1229 | **STS 710 Ex** | 2510 | 711 | 751 | 7,0 |
| **STS 800** | 1233 | **STS 800 Ex** | 2511 | 801 | 837 | 7,5 |
| **STS 900** | 1234 | **STS 900 Ex** | 2512 | 898 | 934 | 7,5 |
| **STS 1000** | 1235 | **STS 1000 Ex** | 2513 | 1004 | 1043 | 15,0 |

***** für explosionsgeschützte Ventilatoren

## FR / FF

Maße in mm





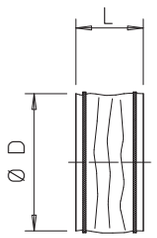

**Gegenflansch FR / Flachflansch FF**
Winkel-Flanschring / Flachflanschring aus verzinktem Stahlblech. Abmessungen / Bohrungen nach DIN 24155 Bl. 2.

| Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | Ø LK | l | Ø d | Ø d i.L. | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FR 200** | 1202 | — | — | 235 | 25 | 209 | — | 0,5 |
| **FR 225** | 1201 | — | — | 259 | 30 | 233 | — | 0,5 |
| **FR 250** | 1203 | **FF 250** | 4941 | 286 | 25 | 256 | 256 | 0,7 |
| **FR 280** | 1214 | **FF 280** | 4942 | 322 | 30 | 292 | 286 | 0,9 |
| **FR 315** | 1204 | **FF 315** | 4943 | 356 | 30 | 326 | 321 | 1,0 |
| **FR 355** | 1205 | **FF 355** | 4944 | 395 | 30 | 365 | 361 | 1,1 |
| **FR 400** | 1206 | **FF 400** | 4945 | 438 | 30 | 408 | 409 | 1,2 |
| **FR 450** | 1207 | **FF 450** | 4946 | 487 | 35 | 457 | 459 | 1,3 |
| **FR 500** | 1208 | **FF 500** | 4947 | 541 | 35 | 511 | 509 | 1,5 |
| **FR 560** | 1209 | **FF 560** | 4948 | 605 | 35 | 574 | 569 | 2,1 |
| **FR 630** | 1211 | **FF 630** | 4949 | 674 | 35 | 642 | 639 | 2,3 |
| **FR 710** | 1212 | **FF 710** | 4950 | 751 | 35 | 715 | 719 | 3,1 |
| **FR 800** | 1198 | **FF 800** | 4951 | 837 | 35 | 806 | 809 | 3,9 |
| **FR 900** | 1199 | **FF 900** | 4952 | 934 | 35 | 903 | 909 | 4,4 |
| **FR 1000** | 1210 | **FF 1000** | 4953 | 1043 | 35 | 1012 | 1009 | 9,5 |

## FM

Maße in mm






**Flexible Verbindungsmanschette**
Flexibles Verbindungsstück inkl. 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Elastische Manschette aus silikonfreiem PVC-Gewebetuch (max. Temp. + 80 °C). Maße nach DIN 24155, Bl. 2.

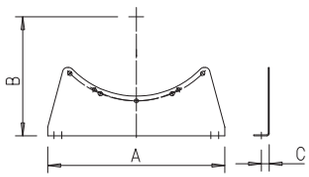
| Type | Bestell-Nr. | Type* | Bestell-Nr. | Ø D | L | Gewicht ca.kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FM 200** | 1670 | **FM 200 Ex** | 1686 | 213 | 145 | 0,2 |
| **FM 225** | 1671 | **FM 225 Ex** | 1687 | 235 | 145 | 0,2 |
| **FM 250** | 1672 | **FM 250 Ex** | 1688 | 260 | 145 | 0,2 |
| **FM 280** | 1673 | **FM 280 Ex** | 1689 | 296 | 145 | 0,2 |
| **FM 315** | 1674 | **FM 315 Ex** | 1690 | 330 | 145 | 0,2 |
| **FM 355** | 1675 | **FM 355 Ex** | 1691 | 369 | 145 | 0,3 |
| **FM 400** | 1676 | **FM 400 Ex** | 1692 | 412 | 145 | 0,3 |
| **FM 450** | 1677 | **FM 450 Ex** | 1693 | 461 | 145 | 0,3 |
| **FM 500** | 1678 | **FM 500 Ex** | 1694 | 515 | 145 | 0,4 |
| **FM 560** | 1679 | **FM 560 Ex** | 1695 | 577 | 145 | 0,4 |
| **FM 630** | 1680 | **FM 630 Ex** | 1696 | 646 | 145 | 0,4 |
| **FM 710** | 1666 | — | — | 720 | 145 | 0,5 |

***** für explosionsgeschützte Ventilatoren

## MK

Maße in mm






**Montagekonsole**
Zur Befestigung der Ventilator-Flanschgehäuse an Decke, Wand, Boden. Aus feuerverzinktem Stahl. Bohrung auf den Lochkreis der Ventilator-Flansche abgestimmt. Lieferweise als Paar inklusive Schrauben und Muttern.

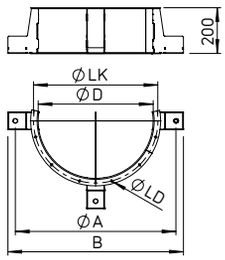
**Hinweis:**
Bei Antrieben mit hohem Gewicht ist zur Vermittlung des Schwerpunktes ein Verlängerungsrohr (VR) vorzusehen. Die Konsolen an den beiden Außenflanschen anbringen.

| Type | Bestell-Nr. | A | B | C | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|
| **MK 200-225** | 1446 | 310 | 208/220 | 20 | 1,5 |
| **MK 250-280** | 1447 | 340 | 227/245 | 20 | 1,7 |
| **MK 315-355** | 1448 | 380 | 281/300 | 25 | 2,2 |
| **MK 400-450** | 1449 | 360 | 311/335 | 25 | 2,6 |
| **MK 500-560** | 1450 | 570 | 383/415 | 25 | 5,3 |
| **MK 630** | 1333 | 600 | 465 | 30 | 8,5 |
| **MK 710** | 1372 | 670 | 515 | 35 | 10,5 |
| **MK 800** | 1373 | 680 | 565 | 35 | 15,5 |
| **MK 900** | 1374 | 760 | 625 | 35 | 18,0 |
| **MK 1000** | 1375 | 840 | 690 | 35 | 19,5 |

## MRV

Maße in mm






**Montagering MRV**
Der Montagering MRV ist für die vertikale Befestigung von Ventilatoren (z.B. Helios Typen AVD, AMD, VAR etc.) vorgesehen.
Jeweils vier Befestigungswinkel zur direkten Befestigung oder zur Aufnahme von Schwingungsdämpfern (SDZ bzw. SDD), sorgen für die sichere vertikale Aufstellung von Ventilatoren. Aus feuerverzinktem Stahlblech.

| Type | Bestell-Nr. | Ø A | B | Ø D | Ø LK | Ø LD | Gewicht | Max. Tragfähigkeit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MRV 315** | 1755 | 510 | 576 | 315 | 356 | 9,5 (8x) | 6,5 kg | 280 kg |
| **MRV 355** | 1759 | 550 | 618 | 355 | 395 | 9,5 (8x) | 6,9 kg | 280 kg |
| **MRV 400** | 1760 | 595 | 662 | 400 | 438 | 9,5 (12x) | 7,4 kg | 280 kg |
| **MRV 450** | 1761 | 650 | 714 | 450 | 487 | 9,5 (12x) | 7,9 kg | 280 kg |
| **MRV 500** | 1740 | 700 | 765 | 500 | 541 | 9,5 (12x) | 8,3 kg | 280 kg |
| **MRV 560** | 1741 | 770 | 827 | 560 | 605 | 11,5 (16x) | 12,9 kg | 390 kg |
| **MRV 630** | 1742 | 840 | 898 | 630 | 674 | 11,5 (16x) | 13,9 kg | 390 kg |
| **MRV 710** | 1743 | 920 | 980 | 710 | 751 | 11,5 (16x) | 15,7 kg | 390 kg |
| **MRV 800** | 1744 | 1030 | 1101 | 800 | 837 | 11,5 (24x) | 24,8 kg | 1050 kg |
| **MRV 900** | 1745 | 1130 | 1201 | 900 | 934 | 11,5 (24x) | 27,0 kg | 1050 kg |
| **MRV 1000** | 1749 | 1230 | 1301 | 1000 | 1043 | 11,5 (24x) | 29,1 kg | 1050 kg |

## SDD

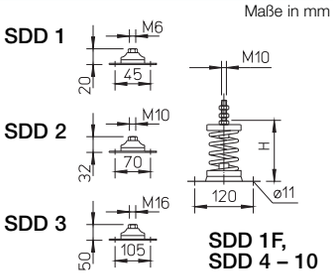
Maße in mm

SDD 1 – 3



SDD 1F, 4 – 10






SDD 1F, SDD 4 – 10

**Schwingungsdämpfer für Druckbelastung**
Zur schwingungs- und geräuschisolierenden Aufstellung von Ventilatoren auf waagrechten Flächen. Einfache Montage in Verbindung mit den MK (Zubehör). Auswahl gemäß Ventilatoren-Gewicht, siehe Tabelle.

Für kleine, mittlere Gewichtsbelastungen und Temperaturen bis max. + 60 °C sind Gummi-Schwingmetallelemente, für hohe Belastungen und Temperaturen über + 60 °C (z.B. Entrauchungseinsatz) sind Federphonolatoren einzusetzen.

| Type | Bestell-Nr. | max. Ventilator-Gewicht kg | H Höhe in mm | Federphonolator | Liefereinheit 1 Satz = 4 Stück |
|---|---|---|---|---|---|
| **SDD 1** | 1452 | 80 | * | | |
| **SDD 1F** | 1942 | 70 | 112 – 82 | ● | |
| **SDD 2** | 1453 | 180 | * | | |
| **SDD 3** | 1367 | 750 | * | | |
| **SDD 4** | 1944 | 130 | 112 – 86 | ● | |
| **SDD 5** | 1924 | 210 | 112 – 86 | ● | |
| **SDD 6** | 1926 | 400 | 112 – 80 | ● | |
| **SDD 7** | 1928 | 580 | 112 – 82 | ● | |
| **SDD 8** | 1930 | 900 | 112 – 82 | ● | |
| **SDD 9** | 1934 | 1300 | 112 – 85 | ● | |
| **SDD 10** | 1951 | 1800 | 112 – 88 | ● | |

***** ist in Maßzeichnung angegeben

## SDZ

Maße in mm

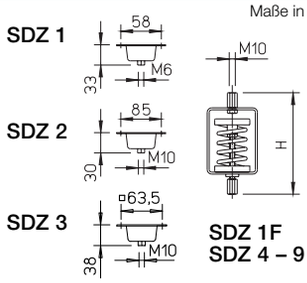
SDZ 1 – 2



SDZ 3
(ohne Abb., mit quadratischer Vierpunktbefestigung)

SDZ 1F, 4 – 9






SDZ 1F SDZ 4 – 9

**Schwingungsdämpfer für Zugbelastung**
Zur schwingungs- und geräuschisolierenden Abhängung (Deckenbefestigung) von Ventilatoren. Ausführung, Beschrieb- und Lieferweise gemäß Baureihe SDD.

**Wichtiger Installations-Hinweis für Schwingungsdämpfer!**
Auf gleichmäßige Lastverteilung (Schwerpunkt bei schwerem Motor austarieren) ist bei der Montage zu achten.

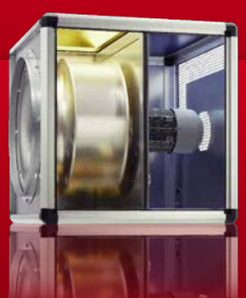
| Type | Bestell-Nr. | max. Ventilator-Gewicht kg | H Höhe in mm | Federphonolator | Liefereinheit 1 Satz = 4 Stück |
|---|---|---|---|---|---|
| **SDZ 1** | 1454 | 60 | * | | |
| **SDZ 1F** | 1943 | 70 | 190 – 220 | ● | |
| **SDZ 2** | 1455 | 160 | * | | |
| **SDZ 3** | 1366 | 300 | * | | |
| **SDZ 4** | 1945 | 130 | 190 – 216 | ● | |
| **SDZ 5** | 1925 | 210 | 190 – 216 | ● | |
| **SDZ 6** | 1927 | 400 | 190 – 221 | ● | |
| **SDZ 7** | 1929 | 580 | 190 – 220 | ● | |
| **SDZ 8** | 1931 | 900 | 190 – 220 | ● | |
| **SDZ 9** | 1935 | 1300 | 190 – 217 | ● | |

***** ist in Maßzeichnung angegeben

# Der „Allrounder“ mit gigantischen Talenten: GigaBox von Helios.



**GIGABOX T120**
**BIS MAX. 120 °C**



250ff

GigaBoxen sind wahre Multifunktionstalente, die nahezu grenzenlose Flexibilität in vielfältigen Einsatzbereichen bieten.
Kompakte Rahmenkonstruktion und montagefreundliches Zubehör ermöglichen durch einfaches Umsetzen der Gehäusepaneele eine variable und damit optimale Anpassung an die baulichen Gegebenheiten. Durch fünf oder (bei Baureihe T120) drei mögliche Ausblasrichtungen sind Einbaulage und Aufstellung beliebig wählbar.

Die GigaBoxen eignen sich ideal zur Förderung mittlerer bis großer Volumenströme gegen hohe Widerstände in Lüftungsanlagen aller Art.
GigaBoxen von Helios werden serienmäßig geliefert mit:
- druckseitigem Formstück von quadratisch auf rund für verlustarme Ausströmung,
- flexiblen Manschetten zur Unterbindung von Körperschallübertragung und für den Anschluss an Rohre in den gängigen Normdurchmessern.

Die Baureihe GB T120 ist prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, heißer Luft bis max. 120 °C.
- Motor außerhalb des Förderstromes liegend.
- Wärmeisolierte Trennwand zwischen Motor und Laufrad.
- Leicht zugängliche Motor-Laufradeinheit.

Immer dann, wenn hohe Fördermitteltemperaturen oder ein großer Feuchtegehalt bzw. Dampf in der Abluft vorliegt, ist die GigaBox T120 ideal zur Anwendung in Abluftanlagen der Prozesstechnik oder in gewerblichen Küchen geeignet.



**GIGABOX-RADIALVENTILATOREN**
Produktspezifische Hinweise und Auswahltabelle

236ff

Energieeffiziente EC-Ausführung
Ø 250 – 710 mm
V̇ = 2010 – 19 630 m³/h

239ff

Standard-AC-Typen
Ø 250 – 710 mm
V̇ = 1420 – 20 280 m³/h

Wahlweise in T120 Ausführung bis max. 120 °C

248ff



**MEGABOX-RADIALVENTILATOREN**
Produktspezifische Hinweise und Auswahltabelle

264ff

Energieeffiziente EC-Ausführung
Ø 225 – 400 mm
V̇ = 1350 – 6550 m³/h

266ff

Standard-AC-Typen
Ø 160 – 400 mm
V̇ = 960 – 7500 m³/h

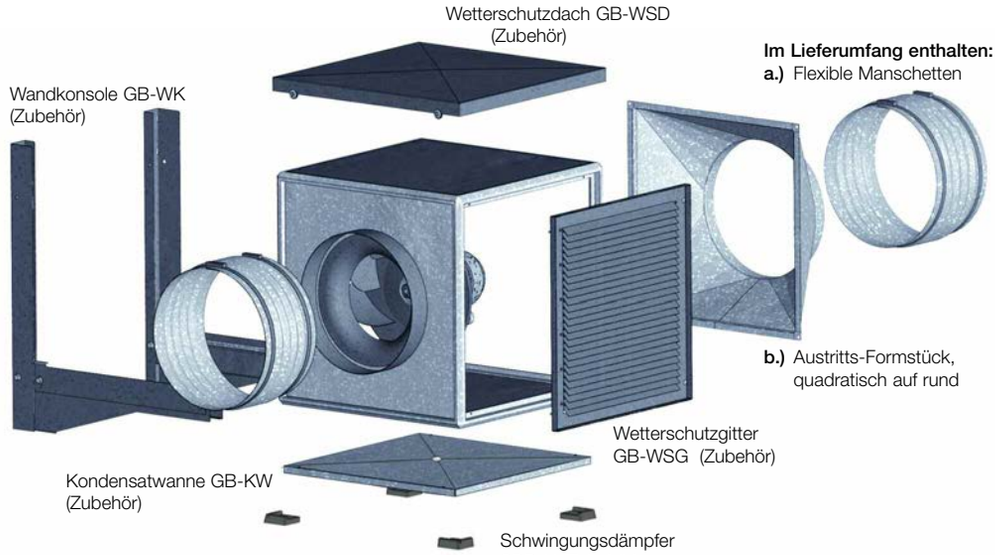
275ff



**AUSSENLUFT-BOXEN**
mit Elektro- oder Warmwasser-Heizung und Luftfilter

284ff

## GigaBox und Zubehör





| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise, Akustik | 10 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 15 ff. |


■ **Einsatz**
Multifunktionale Ventilatorbox zur Förderung mittlerer bis großer Volumenströme gegen hohe Widerstände in Lüftungsanlagen aller Art. Kompakte Rahmenkonstruktion und montagefreundliches Zubehör ermöglichen durch einfaches Umsetzen der Gehäusepaneele eine variable und somit optimale Anpassung an die baulichen Gegebenheiten.

□ **GB T120**
Die GigaBox T120 Typen sind geeignet zur Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C wie z.B. als Abluftventilatoren in gewerblichen Küchen und vielen Anwendungen der Prozesstechnik.

□ **GB EC**
Für energiesparenden Einsatz und niedrigste Betriebskosten stehen optional GigaBox-Typen mit EC-Antriebstechnologie zur Verfügung.

■ **Gehäuse**
Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung.
Die im Lieferumfang enthaltenen flexiblen Manschetten entsprechen einer max. zulässigen Fördermitteltemperatur von +70 °C bzw. +120 °C bei den Typen GB T120. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.
□ Bei GB T120 liegt der Antriebsmotor außerhalb des Luftstroms. Die wärmeisolierte Trennwand ist gleichzeitig die Trägerplatte für die Motor-Laufradeinheit und kann im Revisionsfall ohne Demontage der Anlagenkomponenten komplett ausgebaut werden.

■ **Leistungsregelung**
□ **GB und GB T120**
Alle Typen (GBD 630/4 T120, GBD 710/4 und GBD 710/4 T120 ausgenommen) sind durch Spannungsreduzierung mit Fünf-Stufentrafo oder elektronischen Stellern drehzahlregelbar. Die 3~ GB-Typen können ferner auf kostengünstige Art durch Y/△-Schaltung auf zwei Drehzahlen betrieben werden (Zubehör DS 2 oder Motorvollschutzgerät M4). Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.
Eine Steuerung mittels Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter (FU-BS, Zubehör) ist bei 3~ Typen möglich; GBD 630/4 T120, GBD 710/4 und GBD 710/4 T120 sind ausschließlich über Frequenzumrichter FU-BS regelbar.
□ **GB EC**
Alle EC-Typen sind stufenlos über Drehzahl-Potentiometer steuerbar. Ferner ist die Regelung über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck- / Temperatur-Regler möglich. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

■ **Aufstellung, Montage**
□ **GB und GB EC**
Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks. Abnehmbare Seitenpaneele ermöglichen allseitigen Inspektionszugang.
□ **GB T120**
Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks. Revisionsdeckel mit Griff, für Reinigung und Wartung einfach abnehmbar.
Einfache Positionierung aller Typen durch integrierte Kranhaken. Körperschallübertragungen auf Gebäude werden durch Schwingungsdämpfer (Type SDD-U, Zubehör) minimiert. Schwingungsübertragungen auf das Rohrsystem werden durch die serienmäßigen flexiblen Manschetten unterbunden.

■ **Laufrad**
Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad mit rückwärts gekrümmten Kunststoff-Schaufeln (NG 250 aus Stahl) auf verzinkter Stahlscheibe, direkt angetrieben. Baureihe GB EC, GB ab NG 500 sowie GB T120 mit Laufrädern aus Aluminium. Energieeffizient bei niedriger Geräuschentwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 bzw. 2.5 ausgewuchtet.

■ **Antrieb**
□ **GB und GB T120**
IEC-Norm- bzw. wartungsfreier Außenläufermotor in Schutzart IP 54 bzw. 44. Thermischer Überlastungsschutz durch in die Wicklung eingebaute Thermokontakte. Geeignet für Dauerbetrieb S1. Isolationsklasse F. Die Kugellager verfügen über einen für ihre Lebensdauer ausreichenden Fettvorrat.
□ **GB EC**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

■ **Elektrischer Anschluss**
□ **GB und GB T120**
Serienmäßiger Klemmenkasten, Schutzart IP 54.
□ **GB EC**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

■ **Luftförderrichtung**
Die Luftförderrichtung ist bei Radialventilatoren nicht veränderbar, durch entsprechende Aufstellung jedoch festlegbar. Außerdem kann die Durchströmung durch Umsetzen von Austritts-Formstück und Paneelen individuell an bauliche Gegebenheiten angepasst werden.
Die richtige Motordrehrichtung ist durch Drehrichtungspfeile am Motor gekennzeichnet und bei Inbetriebnahme zu prüfen.

■ **Falscher Drehsinn**
Ein Betrieb in falscher Drehrichtung überlastet den AC-Motor und führt zum Ansprechen der Thermokontakte. Typische Begleitmerkmale sind u.a.: Geringe Förderleistung, Vibration und anormales Geräusch.

■ **Fördermitteltemperatur**
Die maximal zugelassene Fördermitteltemperatur ist der Typentabelle zu entnehmen.

■ **Umgebungstemperatur**
Von –40 °C bis +40 °C.

**Für die Planung von Abluftanlagen in gewerblichen Küchen wird die VDI 2052 (2006) „Raumlufttechnische Anlagen für Küchen – Planung, Auslegung, Abnahme“ angewandt. Daraus gilt für Abluftventilatoren:**

- ☐ Ventilatoren der Abzugsanlagen müssen so ausgeführt und eingebaut werden, dass sie leicht zugänglich sind, leicht kontrolliert und gereinigt werden können. Sie müssen von der Küche aus abgeschaltet werden können. Die Antriebsmotoren müssen sich außerhalb des Abluftvolumenstromes befinden. Angeschlossene Dunstabzugshauben müssen feste und flüssige Bestandteile möglichst abscheiden. Ein Flammendurchschlag in nachfolgende Bauteile ist zu verhindern.

**Diese speziellen Anforderungen werden von den GigaBoxen GB T120 in hervorragender Weise erfüllt. Frei zugängliches Gehäuse und doppelwandige Seitenpaneele ermöglichen eine problemlose Reinigung mit fettlösenden Mitteln und Dampf.**

Die Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Lüftungs-Anlagen-Richtlinie LüAR) von September 2006 ist weitgehend bundesweit gesetzlich eingeführt.
**Daraus ergeben sich weitere Auflagen für Abluftanlagen von gewerblichen und vergleichbaren Küchen:**

- ☐ Abluftleitungen müssen aus nicht brennbaren Baustoffen (Baustoffklasse A1 oder A2 gemäß DIN 4102) bestehen. Ab Austritt aus der Küche müssen sie mindestens Feuerwiderstandsklasse L90 aufweisen oder mit einer Absperrvorrichtung ausgerüstet sein, die einen Verwendungsnachweis für diesen Zweck hat.

- ☐ Küchenabluftleitungen dürfen weder untereinander noch mit anderen Lüftungsleitungen verbunden sein. Eine Zusammenführung der Raumluft mit der Kochstellenabsaugung innerhalb der Küche sowie der Anschluss mehrerer Abzugshauben einer Küche an eine gemeinsame Abluftleitung ist zulässig.

- ☐ An oder unmittelbar hinter den Abzugseinrichtungen (Hauben oder Lüftungsdecken) sind geeignete Fettfilter oder Abscheideelemente aus nicht brennbaren Baustoffen anzubringen. Diese müssen zur Reinigung leicht ein- und ausgebaut werden können.

- ☐ Die Abluftleitungen müssen glatte, leicht zu reinigende Innenflächen besitzen. Profilierte Wandungen wie z.B. flexible Rohre und poröse oder saugfähige Baustoffe sind unzulässig. Durch die Wandungen dürfen weder Fett noch Kondensat austreten können.

- ☐ Die Abluftleitungen müssen nach jeder Richtungsänderung und in waagrecht geführten, geraden Abschnitten in Abständen von max. 3 m je eine Reinigungsöffnung haben. Deren Abmessung muss dem Leitungsquerschnitt oder mind. 3600 $cm^2$ entsprechen. Im Leitungsverlauf müssen an geeigneter Stelle Einrichtungen zum Auffangen und Ablassen von Kondensat und Reinigungsmittel vorgesehen werden.

- ■ **Brandschutz zum Nachbargebäude**
  Befindet sich eine Lüftungsanlage an der Gebäudehülle (Wand) müssen die Teile der Lüftungsanlage feuerwiderstandsfähig L90 umkleidet werden. Dies gilt auch für Ventilatoren und deren Abluftleitung, die außen bis über Dach geführt wird

- ■ **Brandschutz im Dachraum**
  Teile der Lüftungsanlage (Ventilator) im Dachraum müssen eine feuerwiderstandsfähige L90-Umkleidung haben. Leitungen, die ins Freie führen, müssen bis über die Dachhaut umkleidet sein. Lüftungsleitungen (im Gebäude und Dachraum) müssen feuerwiderstandsfähig ausgekleidet sein.



- ■ Bei der Baureihe GigaBox T120 liegt der Motor außerhalb des Förderstromes und ist durch eine wärmeisolierte Wand vom Laufrad getrennt. Die Motor-Laufrad-Einheit ist ohne Demontage des Rohrsystems ausbaubar.



- ■ Montage des ausblasseitigen Formstücks bei GB T120 radial oben oder seitlich.



- ■ GB T120 mit einfach abnehmbarem Revisionsdeckel.

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung $\Delta p_{fa}$, Abstrahlgeräusch und saugseitiges Luftgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der GigaBox-Radialventilatoren.

| | Schalldruck Abstrahlung | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen V̇ m³/h in Abhängigkeit vom statischen Druck | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type GB EC** | $L_{PA}$ dB(A) | $L_{PA}$ dB(A) | ($\Delta P_{fa}$) in Pa | | | | | | | | | | | | |
| | in 4 m Abst. | in 4 m Abst. | **0** | **50** | **100** | **150** | **200** | **250** | **300** | **350** | **400** | **500** | **600** | **700** | **800** |
| **GBW EC 250** | 31 | 43 | 2010 | 1880 | 1750 | 1600 | 1360 | 1010 | | | | | | | |
| **GBW EC 315** | 32 | 44 | 2620 | 2460 | 2310 | 2130 | 1830 | 1500 | | | | | | | |
| **GBW EC 355** | 30 | 49 | 3440 | 3270 | 3120 | 2950 | 2740 | 2500 | 2135 | 1630 | | | | | |
| **GBW EC 400 A** | 36 | 48 | 4050 | 3860 | 3600 | 3350 | 3050 | 2670 | 1880 | | | | | | |
| **GBW EC 400 B** | 37 | 52 | 5160 | 4970 | 4730 | 4550 | 4210 | 4100 | 3800 | 3410 | 2900 | | | | |
| **GBW EC 450** | 38 | 55 | 6460 | 6280 | 6100 | 5890 | 5660 | 5450 | 5190 | 4870 | 4600 | 3810 | | | |
| **GBD EC 450** | 39 | 56 | 7300 | 7120 | 6870 | 6650 | 6390 | 6110 | 5800 | 5500 | 5180 | 4420 | 3070 | | |
| **GBD EC 500 A** | 43 | 55 | 8280 | 7980 | 7700 | 7380 | 7000 | 6620 | 6170 | 5680 | 5070 | 1800 | | | |
| **GBD EC 500 B** | 46 | 59 | 10500 | 10260 | 9980 | 9730 | 9410 | 9100 | 8850 | 8600 | 8320 | 7600 | 6650 | 5300 | |
| **GBD EC 560** | 49 | 59 | 13370 | 13110 | 12800 | 12510 | 12190 | 11930 | 11610 | 11280 | 10920 | 10310 | 9580 | 8320 | 6700 |
| **GBD EC 630** | 44 | 60 | 15000 | 14680 | 14200 | 13870 | 13450 | 12930 | 12380 | 11900 | 11310 | 10180 | 7850 | | |
| **GBD EC 710 A** | 42 | 53 | 15890 | 15020 | 14250 | 13500 | 12510 | 11670 | 10680 | 9500 | 6730 | | | | |
| **GBD EC 710 B** | 48 | 61 | 19630 | 19060 | 18400 | 16760 | 17130 | 16460 | 15720 | 15050 | 14060 | 11910 | 6960 | | |

| | Schalldruck Abstrahlung | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen V̇ m³/h in Abhängigkeit vom statischen Druck | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type GB** | $L_{PA}$ dB(A) | $L_{PA}$ dB(A) | ($\Delta P_{fa}$) in Pa | | | | | | | | | | | | |
| | in 4 m Abst. | in 4 m Abst. | **0** | **50** | **100** | **150** | **200** | **250** | **300** | **350** | **400** | **500** | **600** | **700** | **800** |
| **GBW 250/4** | 27 | 39 | 1420 | 1160 | 890 | 500 | | | | | | | | | |
| **GBW 315/4** | 29 | 41 | 1760 | 1500 | 1260 | 970 | 560 | | | | | | | | |
| **GBW 355/4** | 38 | 48 | 3060 | 2850 | 2640 | 2420 | 2180 | 1900 | 1510 | 560 | | | | | |
| **GBD 355/4/4** | 34 | 46 | 3090 | 2910 | 2720 | 2520 | 2290 | 2030 | 1680 | 1000 | | | | | |
| **GBW 400/4** | 38 | 50 | 4120 | 3920 | 3720 | 3500 | 3270 | 3000 | 2690 | 2260 | 1440 | | | | |
| **GBD 400/4/4** | 38 | 50 | 4120 | 3910 | 3710 | 3500 | 3290 | 3050 | 2780 | 2430 | 1870 | | | | |
| **GBW 450/4** | 40 | 49 | 4610 | 4400 | 4200 | 3990 | 3770 | 3530 | 3270 | 2970 | 2610 | | | | |
| **GBD 450/4/4** | 40 | 52 | 5500 | 5220 | 4930 | 4640 | 4330 | 4000 | 3640 | 3210 | 2670 | | | | |
| **GBW 500/4** | 47 | 59 | 8320 | 8020 | 7740 | 7460 | 7180 | 6910 | 6630 | 6340 | 6030 | 5330 | 4340 | 370 | |
| **GBD 500/4/4** | 45 | 57 | 8860 | 8540 | 8220 | 7880 | 7530 | 7160 | 6770 | 6350 | 5900 | 4800 | 2940 | 140 | |
| **GBW 560/4** | 45 | 57 | 9150 | 8910 | 8670 | 8420 | 8160 | 7890 | 7620 | 7330 | 7030 | 6360 | 5570 | 4500 | 2270 |
| **GBD 560/4/4** | 44 | 57 | 12610 | 12260 | 11910 | 11560 | 11200 | 10830 | 10450 | 10050 | 9630 | 8690 | 7540 | 5950 | 2940 |
| **GBD 560/6/6** | 35 | 48 | 8670 | 8160 | 7600 | 6990 | 6280 | 5410 | 4210 | 2190 | | | | | |
| **GBD 630/4/4** | 51 | 62 | 14430 | 14070 | 13710 | 13370 | 13040 | 12720 | 12390 | 12050 | 11710 | 11000 | 10200 | 9280 | 8110 |
| **GBD 630/6/6** | 42 | 53 | 9990 | 9430 | 8870 | 8290 | 7670 | 6980 | 6160 | 5070 | 3020 | | | | |
| **GBD 710/4** | 46 | 59 | 20280 | 20020 | 19760 | 19490 | 19210 | 18930 | 18640 | 18340 | 18040 | 17400 | 16730 | 15990 | 15190 |
| **GBD 710/6/6** | 51 | 62 | 18740 | 17980 | 17190 | 16360 | 15490 | 14560 | 13550 | 12440 | 11170 | 7730 | 970 | | |

| | Schalldruck Abstrahlung | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen V̇ m³/h in Abhängigkeit vom statischen Druck | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type GB T120** | $L_{PA}$ dB(A) | $L_{PA}$ dB(A) | ($\Delta P_{fa}$) in Pa | | | | | | | | | | | | |
| | in 4 m Abst. | in 4 m Abst. | **0** | **100** | **200** | **300** | **400** | **500** | **600** | **700** | **800** | **900** | **1000** | **1100** | **1200** |
| **GBW 355/4 T120** | 36 | 49 | 3460 | 2990 | 2460 | 1505 | | | | | | | | | |
| **GBD 355/4/4 T120** | 36 | 49 | 3470 | 3045 | 2510 | 1690 | | | | | | | | | |
| **GBW 400/4 T120** | 40 | 53 | 4930 | 4380 | 3790 | 2900 | 1580 | | | | | | | | |
| **GBD 400/4/4 T120** | 40 | 53 | 4870 | 4295 | 3650 | 2740 | 1370 | | | | | | | | |
| **GBW 450/4 T120** | 45 | 57 | 7110 | 6480 | 5850 | 5135 | 4350 | 3300 | 1900 | | | | | | |
| **GBD 450/4/4 T120** | 45 | 57 | 7180 | 6600 | 5950 | 5220 | 4340 | 3230 | 1340 | | | | | | |
| **GBW 500/4 T120** | 45 | 59 | 8345 | 7770 | 7160 | 6480 | 5670 | 4680 | 3510 | 1840 | | | | | |
| **GBD 500/4/4 T120** | 45 | 59 | 8350 | 7765 | 7490 | 7180 | 6600 | 5910 | 4970 | 3820 | 1920 | | | | |
| **GBD 560/4/4 T120** | 48 | 62 | 12300 | 11690 | 11080 | 10475 | 9800 | 9120 | 8410 | 7430 | 6000 | | | | |
| **GBD 630/4 T120** | 53 | 67 | 14140 | 13690 | 13200 | 12720 | 12230 | 11670 | 11150 | 10470 | 8830 | 7850 | 6820 | 5150 | |
| **GBD 710/4 T120** | 55 | 66 | 18200 | 17650 | 17200 | 16650 | 16000 | 15300 | 14500 | 13750 | 12800 | 11850 | 10850 | 9800 | 8500 |

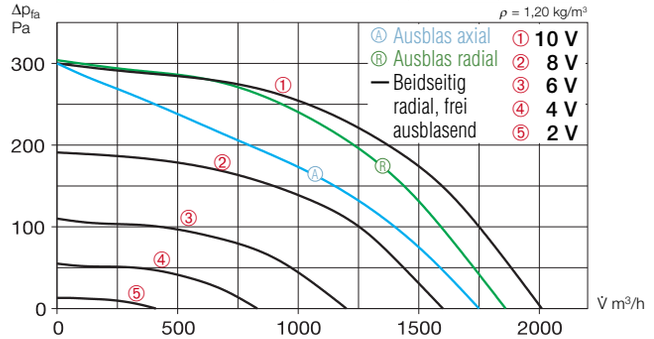
## GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

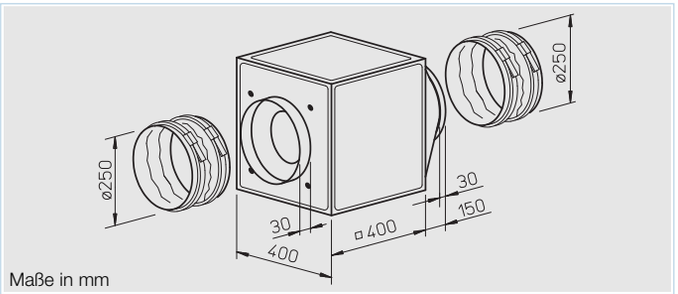



## GBW EC 250

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 51 | 41 | 48 | 44 | 41 | 39 | 36 | 29 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 63 | 44 | 54 | 56 | 58 | 57 | 52 | 45 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 67 | 45 | 57 | 59 | 62 | 62 | 56 | 50 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1650 | 2010 | 120 | 0,79 | 31 | 0,22 |
| 8 | 1325 | 1600 | 70 | 0,46 | 28 | 0,15 |
| 6 | 1000 | 1200 | 35 | 0,25 | 22 | 0,11 |
| 4 | 710 | 830 | 21 | 0,18 | 17 | 0,09 |



Maße in mm

ECgreen Vent **50% Ersparnis*** *bei Drehzahlregelung



### ■ Beschreibung

### ■ Gehäuse

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung.
Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

### □ Laufrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschentwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

### □ Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

### □ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

### □ Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

### □ Leistungsregelung

Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

### □ Montage

Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austritts-Formstücks.
Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

### ■ Zubehör

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau.
**GB-WK 250** Best.-Nr. 5625

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.
**GB-WSG 250** Best.-Nr. 5637

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.
**GB-WSD 250** Best.-Nr. 5746

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
**GB-KW 250** Best.-Nr. 5642

| □ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

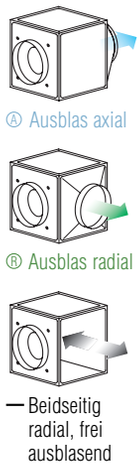
| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBW EC 250** | 5807 | 250 | 2010 | 1650 | 31 | 0,17 | 1,05 | 973 | 55 | 20,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 24** [1)] | 1736 | **PA 24** [1)] | 1737 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

## GB EC

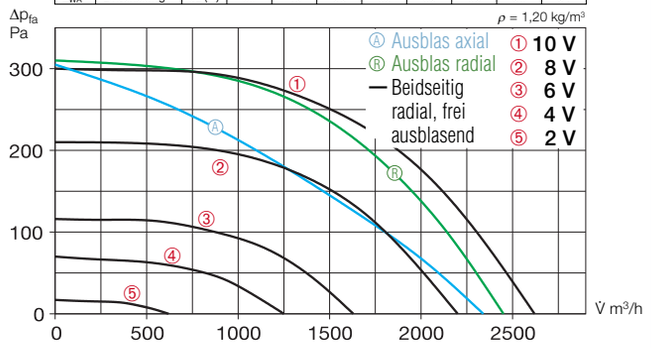
Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.



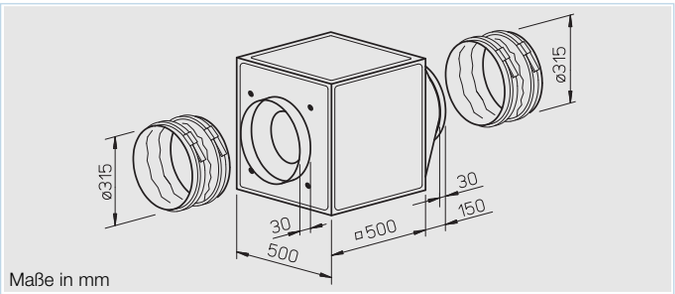



## GBW EC 315

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 52 | 38 | 46 | 46 | 46 | 45 | 43 | 32 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 64 | 43 | 56 | 57 | 58 | 58 | 54 | 44 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 69 | 48 | 58 | 63 | 65 | 65 | 59 | 51 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1500 | 2620 | 142 | 0,91 | 32 | 0,20 |
| 8 | 1250 | 2200 | 85 | 0,58 | 29 | 0,14 |
| 6 | 930 | 1630 | 42 | 0,31 | 24 | 0,09 |
| 4 | 710 | 1250 | 25 | 0,19 | 20 | 0,07 |




Maße in mm

ECgreen Vent **55% Ersparnis*** *bei Drehzahlregelung

### ■ Beschreibung

### ■ Gehäuse

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung.
Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

### □ Laufrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschentwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

### □ Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

### □ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

### □ Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

### □ Leistungsregelung

Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

### □ Montage

Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austritts-Formstücks.
Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

### ■ Zubehör

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau.
**GB-WK 315** Best.-Nr. 5625

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.
**GB-WSG 315** Best.-Nr. 5638

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.
**GB-WSD 315** Best.-Nr. 5747

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
**GB-KW 315** Best.-Nr. 5643

| □ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBW EC 315** | 5808 | 315 | 2620 | 1500 | 32 | 0,20 | 1,25 | 973 | 55 | 31,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 24** [1)] | 1736 | **PA 24** [1)] | 1737 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

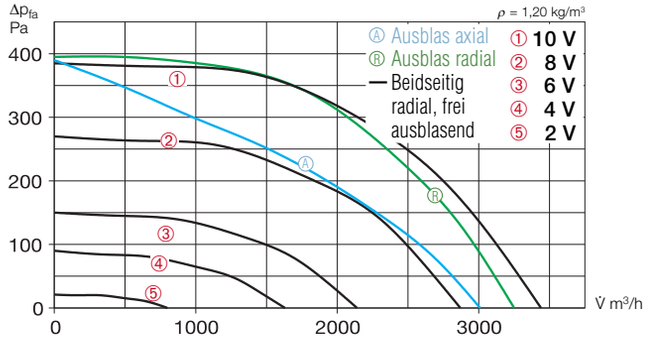
## GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

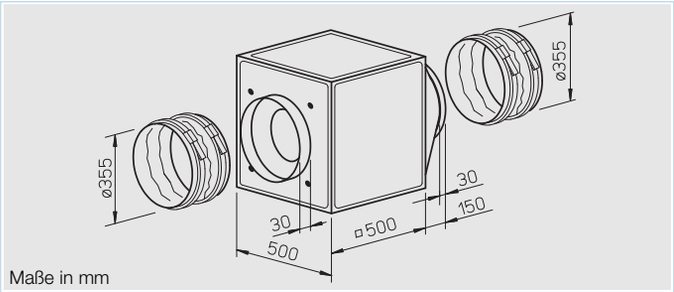



## GBW EC 355

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 50 | 45 | 44 | 39 | 42 | 41 | 38 | 29 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 49 | 63 | 65 | 62 | 59 | 55 | 48 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 72 | 52 | 64 | 68 | 66 | 63 | 58 | 51 |




| Spannung V | Freiblasend n min⁻¹ | V̇ m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m³/s |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1500 | 3440 | 235 | 1,40 | 30 | 0,25 |
| 8 | 1250 | 2870 | 140 | 0,87 | 27 | 0,17 |
| 6 | 930 | 2140 | 64 | 0,45 | 22 | 0,11 |
| 4 | 710 | 1630 | 34 | 0,26 | 18 | 0,08 |



Maße in mm

**ECgreen Vent 60% Ersparnis***
*bei Drehzahlregelung



### ■ Beschreibung

### ■ Gehäuse

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung.
Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

### □ Laufrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschentwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

### □ Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

### □ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

### □ Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

### □ Leistungsregelung

Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

### □ Montage

Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austritts-Formstücks.
Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

### ■ Zubehör

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau.
**GB-WK 355** Best.-Nr. 5625

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.
**GB-WSG 355** Best.-Nr. 5638

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.
**GB-WSD 355** Best.-Nr. 5747

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
**GB-KW 355** Best.-Nr. 5643

| □ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

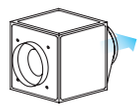
| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBW EC 355** | 5809 | 355 | 3440 | 1500 | 30 | 0,35 | 2,10 | 973 | 50 | 33,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 24** [1)] | 1736 | **PA 24** [1)] | 1737 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

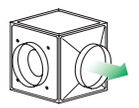
## GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

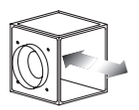




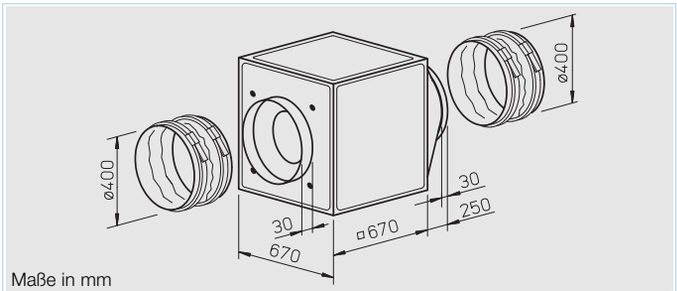
Ⓐ Ausblas axial



Ⓡ Ausblas radial



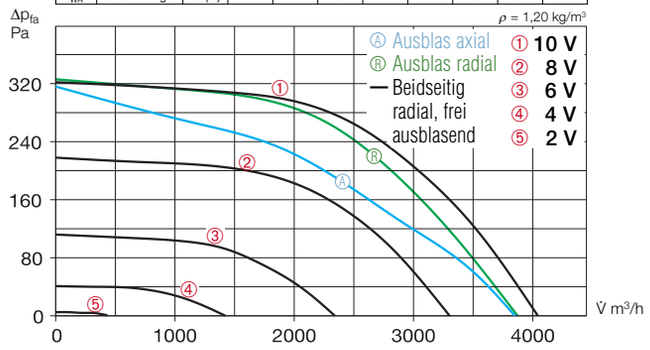
— Beidseitig radial, frei ausblasend




Maße in mm

## GBW EC 400 A

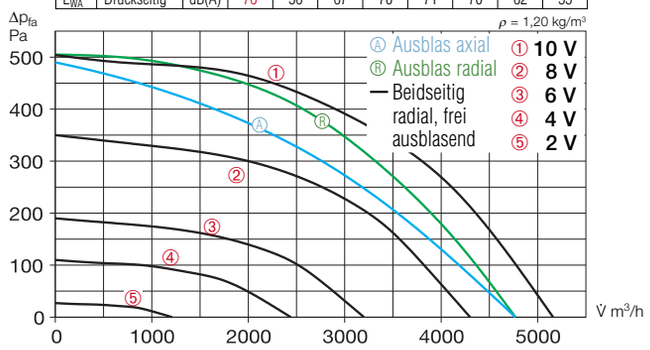
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 56 | 52 | 52 | 47 | 43 | 40 | 35 | 27 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 68 | 53 | 62 | 67 | 60 | 58 | 55 | 48 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 71 | 61 | 62 | 64 | 67 | 62 | 57 | 48 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1200 | 4040 | 209 | 1,2 | 36 | 0,19 |
| 8 | 990 | 3300 | 118 | 0,7 | 32 | 0,13 |
| 6 | 710 | 2340 | 49 | 0,3 | 25 | 0,08 |
| 4 | 430 | 1420 | 21 | 0,2 | 18 | 0,05 |

## GBW EC 400 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 57 | 46 | 54 | 49 | 48 | 46 | 43 | 39 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 53 | 64 | 65 | 66 | 67 | 59 | 53 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 76 | 56 | 67 | 70 | 71 | 70 | 62 | 55 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1500 | 5160 | 395 | 2,52 | 37 | 0,28 |
| 8 | 1250 | 4300 | 244 | 1,63 | 34 | 0,21 |
| 6 | 930 | 3200 | 117 | 0,85 | 29 | 0,13 |
| 4 | 710 | 2440 | 63 | 0,49 | 25 | 0,09 |

## ■ Beschreibung

### ■ Gehäuse

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung.
Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

### □ Laufrad

Laufrad und restliche Geräteausführung siehe Beschreibung auf Seite 241.

## ■ Zubehör

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau.
**GB-WK 400** Best.-Nr. 5626

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.
**GB-WSG 400** Best.-Nr. 5639

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.
**GB-WSD 400** Best.-Nr. 5748

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
**GB-KW 400** Best.-Nr. 5644




| □ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

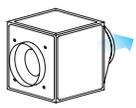
| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBW EC 400 A** | 5817 | 400 | 4050 | 1200 | 36 | 0,35 | 2,00 | 973 | 50 | 43,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 24** [1)] | 1736 | **PA 24** [1)] | 1737 |
| **GBW EC 400 B** | 5810 | 400 | 5160 | 1500 | 37 | 0,62 | 3,70 | 976 | 50 | 46,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 24** [1)] | 1736 | **PA 24** [1)] | 1737 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

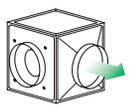
## GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

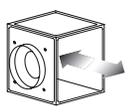




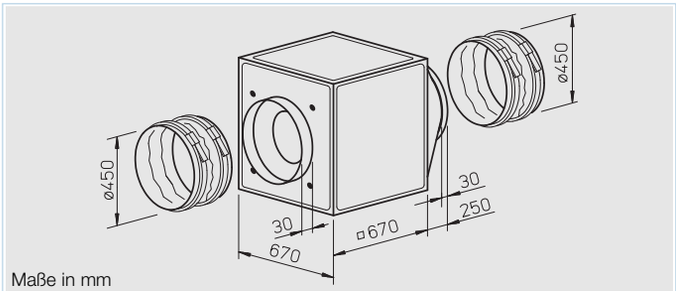
Ⓐ Ausblas axial



Ⓡ Ausblas radial



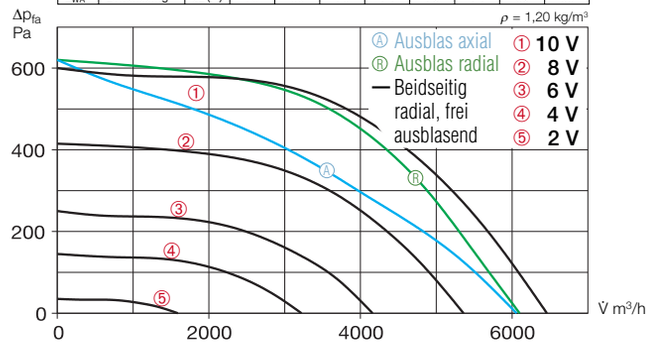
— Beidseitig radial, frei ausblasend




Maße in mm

## GBW EC 450

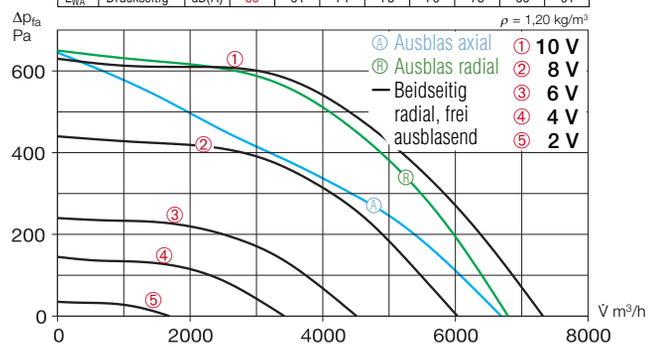
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 58 | 48 | 56 | 48 | 47 | 46 | 42 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 75 | 54 | 66 | 68 | 70 | 69 | 64 | 57 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 79 | 60 | 70 | 74 | 75 | 74 | 65 | 60 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1450 | 6460 | 614 | 3,71 | 38 | 0,34 |
| 8 | 1200 | 5360 | 363 | 2,35 | 35 | 0,24 |
| 6 | 930 | 4160 | 185 | 1,27 | 31 | 0,16 |
| 4 | 710 | 3220 | 92 | 0,68 | 26 | 0,10 |

## GBD EC 450

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 59 | 49 | 57 | 49 | 48 | 47 | 43 | 32 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 76 | 55 | 67 | 69 | 71 | 70 | 65 | 58 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 80 | 61 | 71 | 75 | 76 | 75 | 66 | 61 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1500 | 7320 | 640 | 1,20 | 39 | 0,31 |
| 8 | 1250 | 6030 | 380 | 0,80 | 36 | 0,23 |
| 6 | 930 | 4510 | 170 | 0,45 | 31 | 0,14 |
| 4 | 710 | 3420 | 90 | 0,27 | 28 | 0,10 |

## ■ Beschreibung

### ■ Gehäuse

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung.
Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

### □ Laufrad

Laufrad und restliche Geräteausführung siehe Beschreibung auf Seite 241.

## ■ Zubehör

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau.
**GB-WK 450** Best.-Nr. 5626

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.
**GB-WSG 450** Best.-Nr. 5639

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.
**GB-WSD 450** Best.-Nr. 5748

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
**GB-KW 450** Best.-Nr. 5644

ECgreen Vent **60% Ersparnis*** *bei Drehzahlregelung

| □ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

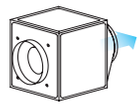
| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBW EC 450** | 5811 | 450 | 6460 | 1450 | 38 | 1,00 | 5,70 | 976 | 50 | 55,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 24** [1)] | 1736 | **PA 24** [1)] | 1737 |
| **Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD EC 450** | 5812 | 450 | 7320 | 1500 | 39 | 1,00 | 1,80 | 976 | 55 | 52,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 24** [1)] | 1736 | **PA 24** [1)] | 1737 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

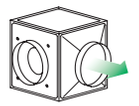
## GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

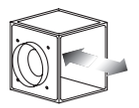




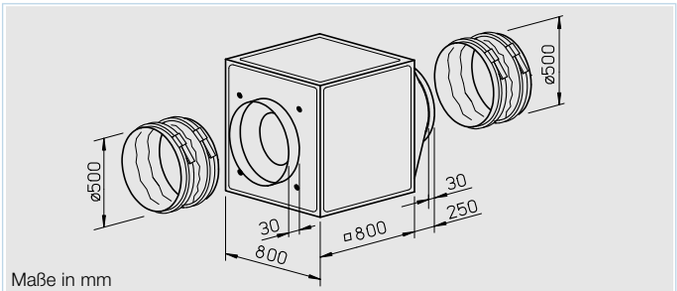
Ⓐ Ausblas axial



Ⓡ Ausblas radial



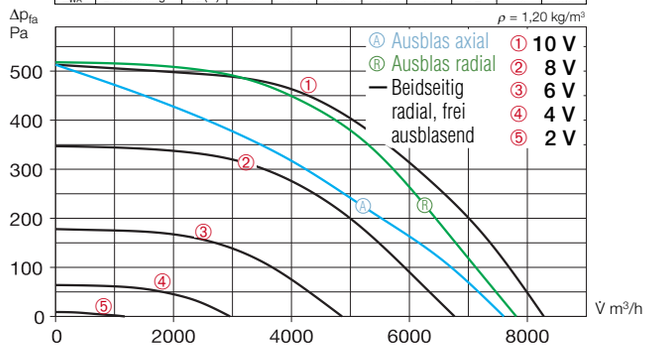
— Beidseitig radial, frei ausblasend




Maße in mm

## GBD EC 500 A

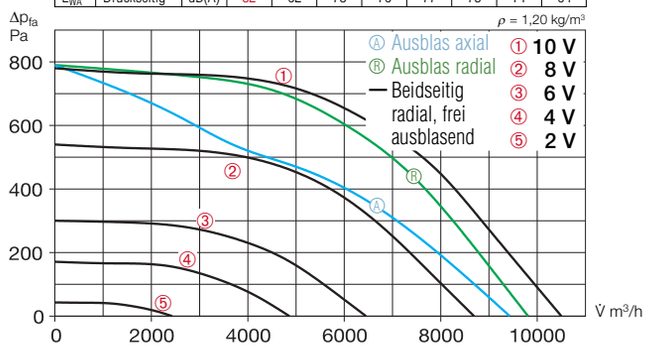
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 63 | 57 | 60 | 55 | 54 | 45 | 39 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 75 | 57 | 66 | 66 | 69 | 68 | 66 | 59 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 78 | 61 | 66 | 70 | 74 | 72 | 68 | 60 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1200 | 8280 | 701 | 1,20 | 43 | 0,30 |
| 8 | 990 | 6770 | 414 | 0,75 | 39 | 0,22 |
| 6 | 710 | 4860 | 190 | 0,37 | 32 | 0,14 |
| 4 | 430 | 2960 | 63 | 0,16 | 22 | 0,08 |

## GBD EC 500 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 66 | 56 | 65 | 58 | 57 | 53 | 50 | 43 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 58 | 70 | 72 | 74 | 73 | 68 | 61 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 82 | 62 | 73 | 76 | 77 | 75 | 71 | 64 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1500 | 10500 | 1250 | 2,10 | 46 | 0,43 |
| 8 | 1250 | 8690 | 745 | 1,30 | 43 | 0,31 |
| 6 | 930 | 6450 | 300 | 0,60 | 38 | 0,17 |
| 4 | 710 | 4860 | 170 | 0,40 | 34 | 0,13 |

### ■ Beschreibung

### ■ Gehäuse

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung.
Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

### □ Laufrad

Laufrad und restliche Geräteausführung siehe Beschreibung auf nebenstehender Seite.

### ■ Zubehör

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau.
**GB-WK 500** Best.-Nr. 5626

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.
**GB-WSG EC500** Best.-Nr. 5640

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.
**GB-WSD EC500** Best.-Nr. 5749

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
**GB-KW EC500** Best.-Nr. 5645

ECgreen Vent **65% Ersparnis*** *bei Drehzahlregelung

| □ **Zubehör-Details** | **Seite** |
|---|---|
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD EC 500 A** | 5818 | 500 | 8280 | 1200 | 43 | 1,10 | 1,80 | 976 | 50 | 80,5 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 24** [1)] | 1736 | **PA 24** [1)] | 1737 |
| **GBD EC 500 B** | 5813 | 500 | 10500 | 1500 | 46 | 1,95 | 3,10 | 976 | 50 | 79,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 24** [1)] | 1736 | **PA 24** [1)] | 1737 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

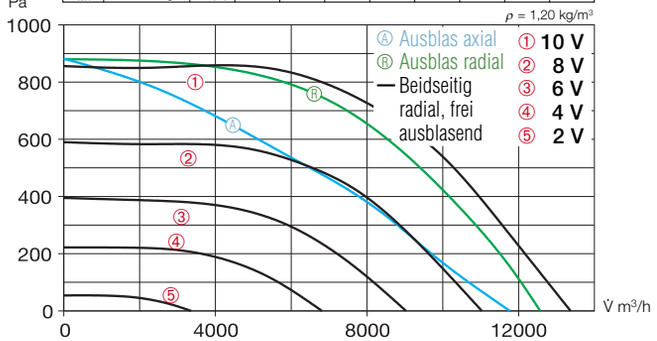
## GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

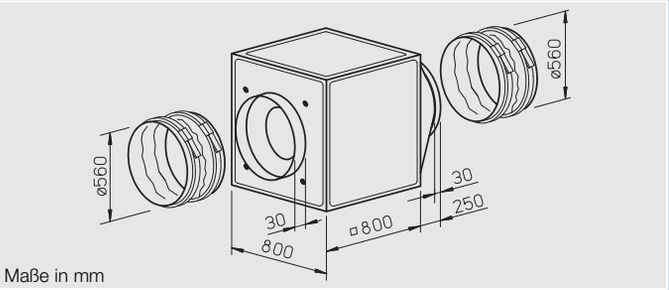



## GBD EC 560

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 69 | 60 | 67 | 58 | 57 | 56 | 55 | 49 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 61 | 71 | 73 | 74 | 72 | 66 | 60 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 84 | 65 | 74 | 79 | 80 | 75 | 70 | 62 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1400 | 13370 | 1847 | 2,90 | 49 | 0,49 |
| 8 | 1150 | 11030 | 1030 | 1,70 | 46 | 0,34 |
| 6 | 930 | 9030 | 578 | 1,00 | 43 | 0,23 |
| 4 | 710 | 6810 | 281 | 0,55 | 39 | 0,15 |



Maße in mm

**65% Ersparnis*** *bei Drehzahlregelung

### ■ Beschreibung

### ■ Gehäuse

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung.
Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

### ☐ Laufrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschentwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 2.5 ausgewuchtet.

### ☐ Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

### ☐ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

### ☐ Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

### ☐ Leistungsregelung

Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

### ☐ Montage

Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austritts-Formstücks.
Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

### ■ Zubehör

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau.
**GB-WK 560** Best.-Nr. 5626

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.
**GB-WSG 560** Best.-Nr. 5640

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.
**GB-WSD 560** Best.-Nr. 5749

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
**GB-KW 560** Best.-Nr. 5645

| ☐ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

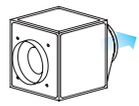
| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD EC 560** | 5814 | 560 | 13370 | 1400 | 49 | 2,80 | 4,30 | 976 | 50 | 83,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 24** [1)] | 1736 | **PA 24** [1)] | 1737 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

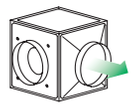
## GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

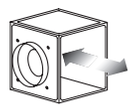




Ⓐ Ausblas axial



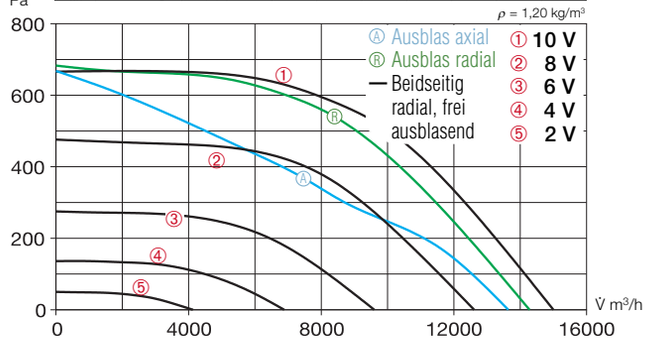
Ⓡ Ausblas radial



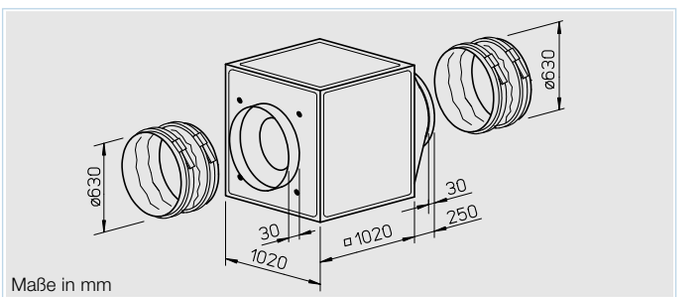
— Beidseitig radial, frei ausblasend

## GBD EC 630

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 64 | 58 | 61 | 53 | 53 | 51 | 49 | 41 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 80 | 66 | 71 | 72 | 74 | 73 | 72 | 68 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 83 | 69 | 76 | 77 | 78 | 75 | 68 | 61 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1100 | 15000 | 1430 | 2,40 | 44 | 0,34 |
| 8 | 930 | 12610 | 890 | 1,50 | 42 | 0,25 |
| 6 | 710 | 9600 | 415 | 0,78 | 38 | 0,16 |
| 4 | 500 | 6880 | 170 | 0,36 | 32 | 0,09 |




Maße in mm

**65% Ersparnis***

*bei Drehzahlregelung

### ■ Beschreibung

### ■ Gehäuse

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung.
Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

### □ Laufrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschentwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 2.5 ausgewuchtet.

### □ Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

### □ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

### □ Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

### □ Leistungsregelung

Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

### □ Montage

Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austritts-Formstücks.
Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

### ■ Zubehör

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.
**GB-WSG EC630** Best.-Nr. 5641

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.
**GB-WSD EC630** Best.-Nr. 5750

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
**GB-KW EC630** Best.-Nr. 5646

| □ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

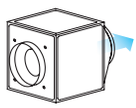
| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD EC 630** | 5815 | 630 | 15000 | 1100 | 44 | 2,30 | 3,70 | 976 | 50 | 116,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 24** [1)] | 1736 | **PA 24** [1)] | 1737 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

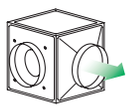
## GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

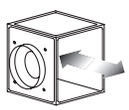




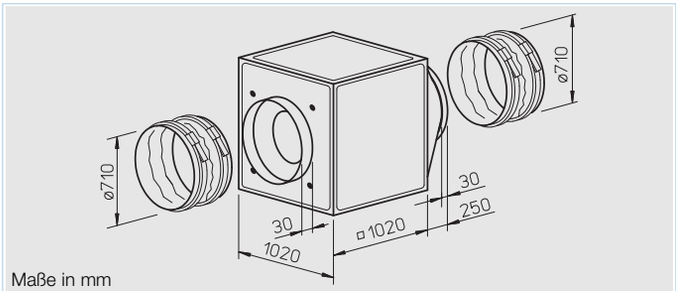
Ⓐ Ausblas axial



Ⓡ Ausblas radial



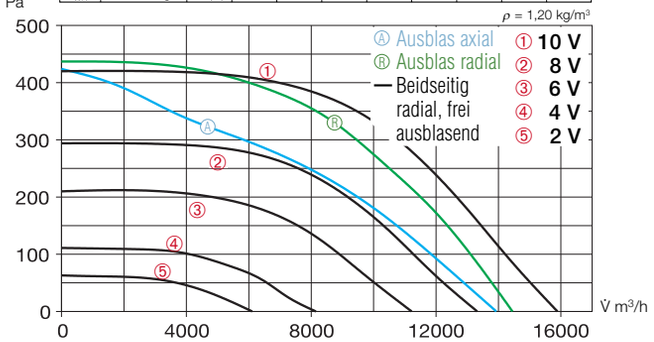
— Beidseitig radial, frei ausblasend




Maße in mm

## GBD EC 710 A

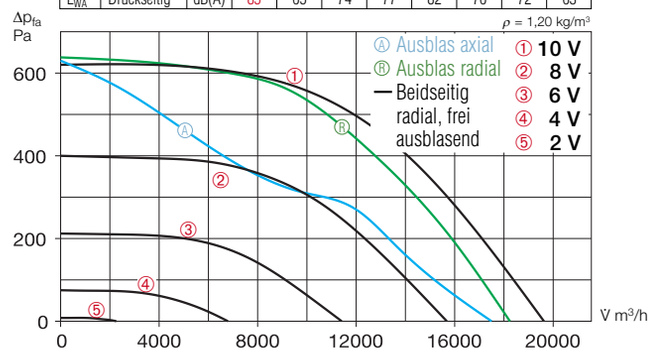
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 62 | 58 | 57 | 52 | 51 | 50 | 46 | 44 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 60 | 64 | 66 | 68 | 66 | 61 | 59 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 75 | 60 | 67 | 69 | 72 | 68 | 63 | 62 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 775 | 15890 | 935 | 1,50 | 42 | 0,21 |
| 8 | 650 | 13320 | 561 | 1,00 | 40 | 0,15 |
| 6 | 550 | 11220 | 358 | 0,70 | 38 | 0,12 |
| 4 | 400 | 8150 | 158 | 0,34 | 33 | 0,07 |

## GBD EC 710 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 68 | 65 | 64 | 54 | 53 | 51 | 47 | 41 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 81 | 62 | 74 | 75 | 75 | 73 | 70 | 61 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 85 | 65 | 74 | 77 | 82 | 76 | 72 | 63 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 940 | 19650 | 1700 | 2,70 | 48 | 0,31 |
| 8 | 750 | 15690 | 904 | 1,50 | 43 | 0,21 |
| 6 | 550 | 11420 | 393 | 0,80 | 36 | 0,12 |
| 4 | 330 | 6800 | 97 | 0,20 | 26 | 0,05 |

ECgreen Vent **65% Ersparnis*** *bei Drehzahlregelung

### ■ Beschreibung

### ■ Gehäuse

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung.
Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

### □ Laufrad

Laufrad und restliche Geräteausführung siehe Beschreibung auf nebenstehender Seite.

### ■ Zubehör

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.
**GB-WSG 710** Best.-Nr. 5641

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.
**GB-WSD 710** Best.-Nr. 5750

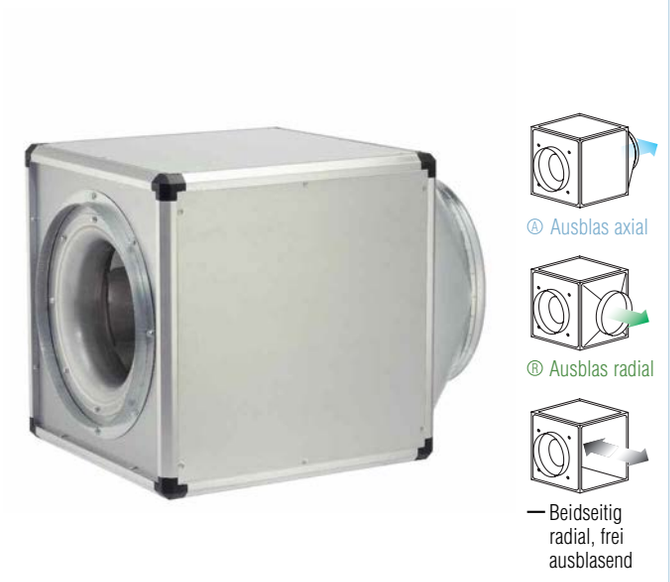
**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
**GB-KW 710** Best.-Nr. 5646

| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD EC 710 A** | 5816 | 710 | 15890 | 775 | 42 | 1,50 | 2,40 | 976 | 50 | 119,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 24** [1)] | 1736 | **PA 24** [1)] | 1737 |
| **GBD EC 710 B** | 5819 | 710 | 19650 | 940 | 48 | 2,65 | 4,10 | 976 | 50 | 100,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 24** [1)] | 1736 | **PA 24** [1)] | 1737 |

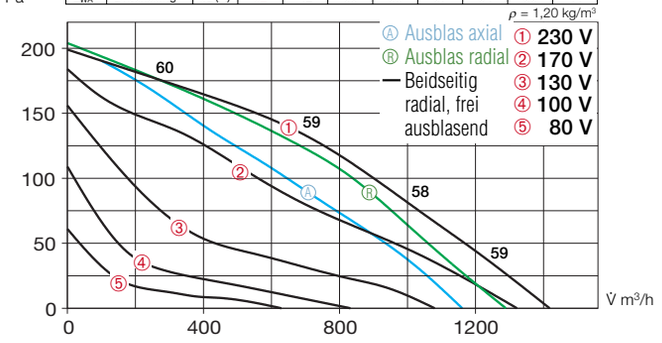
1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

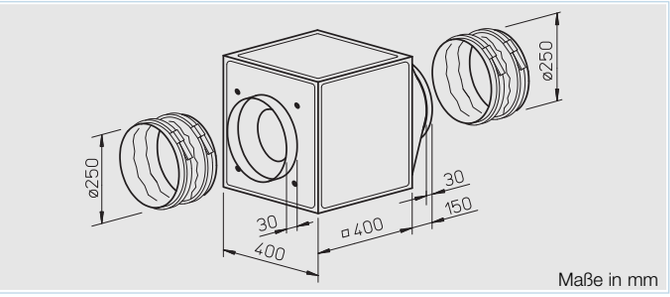
## GB




## GBW 250/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 47 | 37 | 45 | 40 | 33 | 30 | 22 | 19 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 59 | 41 | 49 | 52 | 54 | 55 | 49 | 39 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 62 | 42 | 53 | 56 | 57 | 54 | 53 | 44 |




### ■ Beschreibung

### ■ Gehäuse

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung.
Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

### □ Laufrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Stahl mit rückwärts gekrümmten Schaufeln auf verzinkter Stahlscheibe, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschentwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

### □ Antrieb

Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufermotor in Schutzart IP 44.
Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

### □ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) am Motor.

### □ Motorschutz

Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

### □ Leistungsregelung

Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch drehzahlsteuerbar. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

### □ Montage

Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austritts-Formstücks.
Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Nennkennlinie angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

### ■ Zubehör

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau.
**GB-WK 250** Best.-Nr. 5625

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.
**GB-WSG 250** Best.-Nr. 5637

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.
**GB-WSD 250** Best.-Nr. 5746

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
**GB-KW 250** Best.-Nr. 5642


| □ Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 15 ff. |
| **□ Zubehör-Details** | **Seite** |
| Drehzahlsteller, Regler | 525 ff. |


| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelg. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Bestell-Nr. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | | |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBW 250/4** | 5509 | 1500 | 1290 | 27 | 0,11 | 0,44 | 0,48 | 864 | 65 | 65 | 20,0 | **TSW 1,5** | 1495 | |

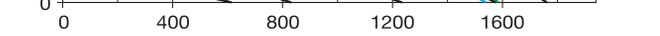
## GB

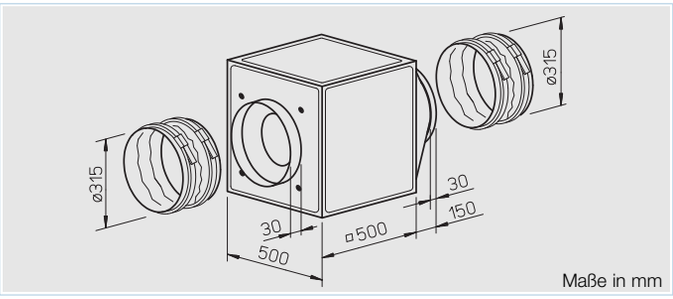





## GBW 315/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 49 | 41 | 45 | 44 | 39 | 34 | 23 | 20 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 61 | 49 | 50 | 56 | 56 | 53 | 49 | 36 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 64 | 51 | 55 | 60 | 58 | 55 | 51 | 40 |




### ■ Beschreibung

**□ Gehäuse**
Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung.
Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

**□ Laufrad**
Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad mit rückwärts gekrümmten Kunststoff-Schaufeln auf verzinkter Stahlscheibe, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschentwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

**□ Antrieb**
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufermotor in Schutzart IP 44.
Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

**□ Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) am Motor.

**□ Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

**□ Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch drehzahlsteuerbar. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

**□ Montage**
Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austritts-Formstücks.
Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Nennkennlinie angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

### ■ Zubehör

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau.
**GB-WK 315** Best.-Nr. 5625

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.
**GB-WSG 315** Best.-Nr. 5638

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.
**GB-WSD 315** Best.-Nr. 5747

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
**GB-KW 315** Best.-Nr. 5643


| □ Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 15 ff. |

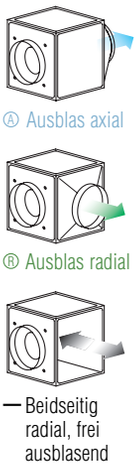
| □ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Drehzahlsteller, Regler | 525 ff. |


| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelg. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | Bestell-Nr. |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | |
| **GBW 315/4** | 5510 | 1760 | 1230 | 29 | 0,123 | 0,55 | 0,55 | 864 | 55 | 55 | 31,0 | **TSW 1,5** | 1495 |

## GB

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

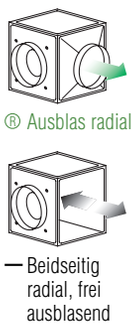


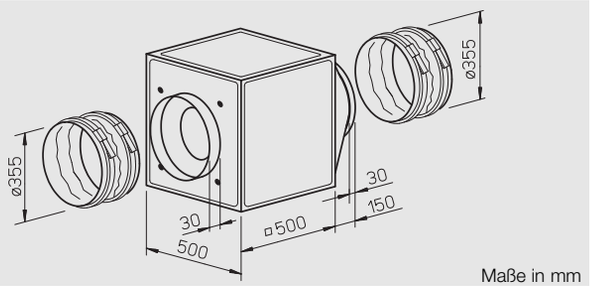


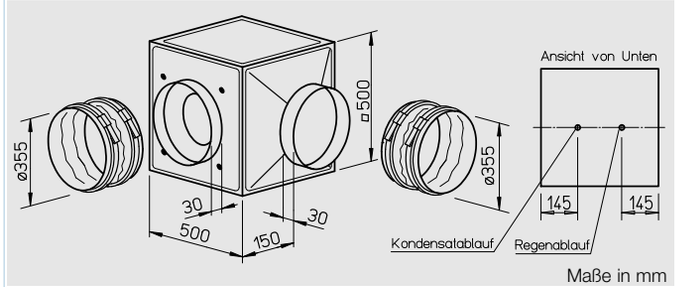

## GB T120

Für die Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C.
Motor außerhalb des Förderstromes liegend.






### ■ Besondere Eigenschaften der Baureihe GB T120

- Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, heißer Luft bis max. 120 °C.
- Motor außerhalb des Förderstromes liegend.
- Wärmeisolierte Trennwand zwischen Motor und Laufrad, aus verzinktem Stahlblech, mit 20 mm starker, nicht brennbarer Mineralwolle-Auskleidung.
- Komplette Motor-Laufradeinheit ohne Demontage der Anlagenkomponenten ausbaubar.
- Revisionsdeckel mit Griff, für Reinigung und Wartung einfach abnehmbar.
- Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf serienmäßig. Bohrung für Regenablauf (Zubehör) bei Außenaufstellung vorbereitet.

### □ Montage GB T120

Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Besonderheit

### □ Montage der Baureihe GB

Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks.
Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Beschreibung für beide Baureihen

### □ Gehäuse

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette (für die jeweilige max. zulässige Fördermitteltemperatur) zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

### □ Laufrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad mit rückwärts gekrümmten Kunststoff-Schaufeln auf verzinkter Stahlscheibe (bei GB T120 Aluminium-Laufräder), direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschentwicklung.
Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

### □ Antrieb

Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufer- bzw. IEC-Normmotor in Schutzart IP 54. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

### □ Elektrischer Anschluss

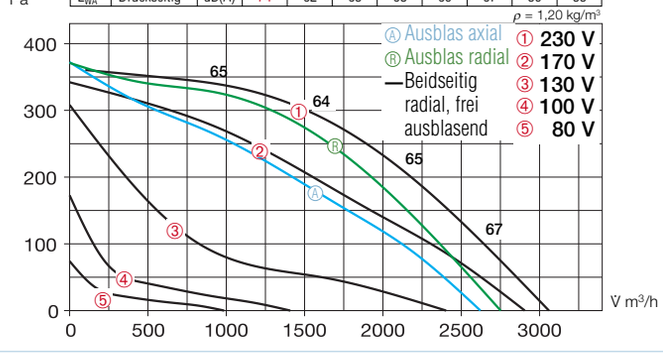
Serienmäßiger Klemmenkasten

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelg. | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | | Type | | Type | |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBW 355/4** | 5511 | 3060 | 1375 | 38 | 0,29 | 1,47 | 1,90 | 864 | 60 | 60 | 32,0 | **MWS 3,0** | 1950 | **TSW 3,0** | 1496 | **MW** [1] | 1579 |
| **Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD 355/4/4** | 5512 | 2850/3100 | 1230/1405 | 34 | 0,25/0,34 | 0,41/0,75 | 0,75 | 867 | 55 | 55 | 35,0 | **RDS 1** | 1314 | **TSD 1,5** | 1501 | **MD** | 5849 |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBW 355/4 T120** | 5770 | 3460 | 1340 | 36 | 0,32 | 1,55 | 1,75 | 935 | 120 | 120 | 38,0 | **MWS 3** | 1948 | **TSW 3,0** | 1496 | **MW** [1] | 1579 |
| **Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD 355/4/4 T120** | 5771 | 2990/3470 | 1100/1360 | 36 | 0,22/0,33 | 0,40/0,75 | 0,75 | 947 | 120 | 120 | 38,0 | **RDS 1** | 1314 | **TSD 0,8** | 1500 | **MD** | 5849 |

[1] inkl. Betriebsschalter

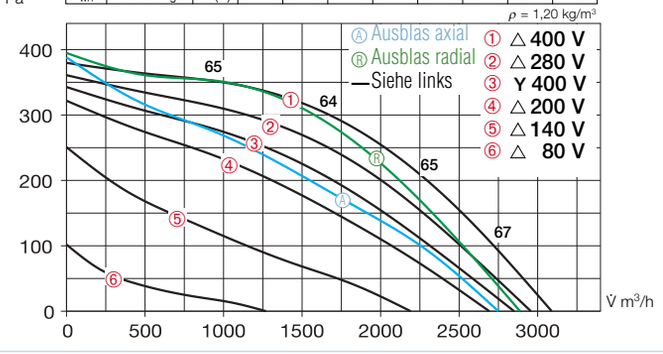
## GBW 355/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 58 | 54 | 54 | 49 | 45 | 42 | 37 | 29 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 68 | 55 | 60 | 63 | 62 | 59 | 56 | 53 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 74 | 62 | 65 | 68 | 69 | 67 | 59 | 55 |



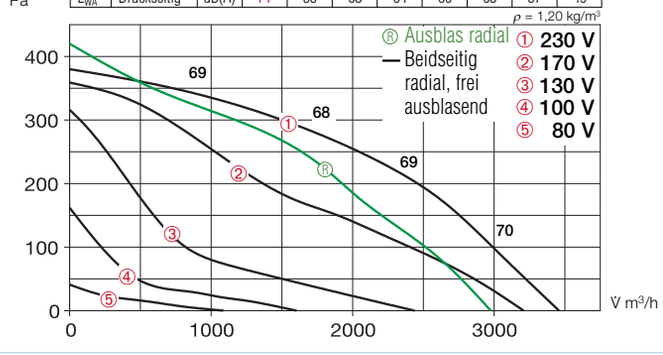

## GBD 355/4/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 54 | 46 | 50 | 49 | 44 | 39 | 28 | 25 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 66 | 54 | 55 | 61 | 61 | 58 | 54 | 41 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 69 | 56 | 60 | 65 | 63 | 60 | 56 | 45 |



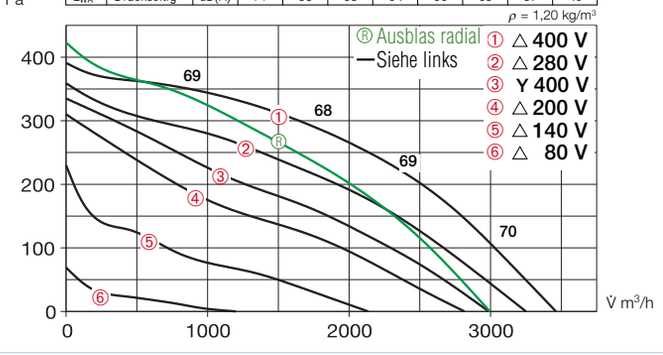

## GBW 355/4 T120

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 56 | 48 | 52 | 49 | 47 | 44 | 41 | 38 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 55 | 61 | 63 | 62 | 63 | 58 | 48 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 71 | 55 | 63 | 64 | 66 | 65 | 57 | 49 |




## GBD 355/4/4 T120

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 56 | 48 | 52 | 49 | 47 | 44 | 41 | 38 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 55 | 61 | 63 | 62 | 63 | 58 | 48 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 71 | 55 | 63 | 64 | 66 | 65 | 57 | 49 |




(IP 54) am Motor; bei GB T120 auf Motorträgerplatte.

☐ **Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

☐ **Leistungsregelung**
Alle Typen sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar. Die 3~ Typen können außerdem durch Y/△-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

■ **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Nennkennlinie angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

■ **Zubehör für beide Baureihen**

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau.
**GB-WK 355** Best.-Nr. 5625

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.
**GB-WSG 355** Best.-Nr. 5638

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.
**GB-WSD 355** Best.-Nr. 5747

**Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter** für zweitourige Y/△-schaltbare Drehstromventilatoren.
**Type DS 2** [2] Best.-Nr. 1351

[2] hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

■ **Spezielles Zubehör**

☐ **für Baureihe GB**
**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
**GB-KW 355** Best.-Nr. 5643
(Im Lieferumfang der GB T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

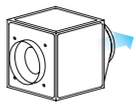
☐ **für Baureihe GB T120**
**Regenablauf** für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).
**GB-RA** Best.-Nr. 9418


| ☐ Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 15 ff. |
| **☐ Zubehör-Details** | **Seite** |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |

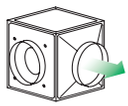
## GB

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

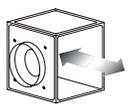




Ⓐ Ausblas axial



Ⓡ Ausblas radial

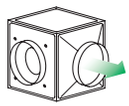


— Beidseitig radial, frei ausblasend

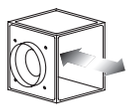
## GB T120

Für die Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C.
Motor außerhalb des Förderstromes liegend.

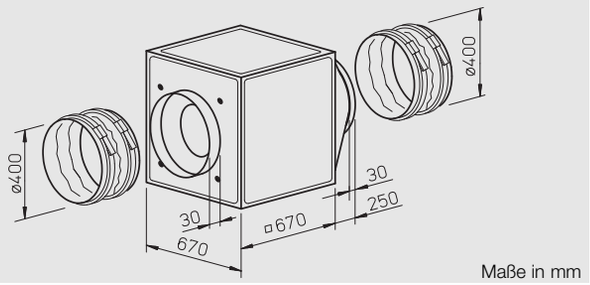




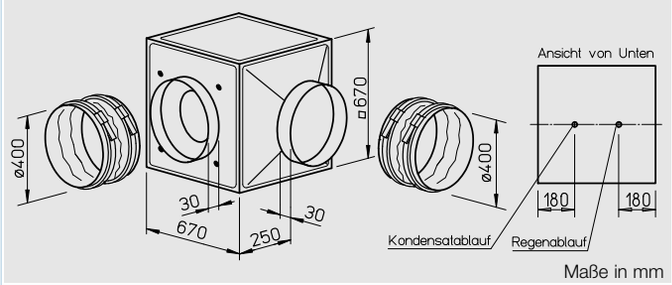
Ⓡ Ausblas radial



— Beidseitig radial, frei ausblasend




Maße in mm




Maße in mm

### ■ Besondere Eigenschaften der Baureihe GB T120

- Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, heißer Luft bis max. 120 °C.
- Motor außerhalb des Förderstromes liegend.
- Wärmeisolierte Trennwand zwischen Motor und Laufrad, aus verzinktem Stahlblech, mit 20 mm starker, nicht brennbarer Mineralwolle-Auskleidung.
- Komplette Motor-Laufradeinheit ohne Demontage der Anlagenkomponenten ausbaubar.
- Revisionsdeckel mit Griff, für Reinigung und Wartung einfach abnehmbar.
- Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf serienmäßig. Bohrung für Regenablauf (Zubehör) bei Außenaufstellung vorbereitet.

### □ Montage GB T120

Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Besonderheit

### □ Montage der Baureihe GB

Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks.
Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Beschreibung für beide Baureihen

### □ Gehäuse

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette (für die jeweilige max. zulässige Fördermitteltemperatur) zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

### □ Laufrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad mit rückwärts gekrümmten Kunststoff-Schaufeln auf verzinkter Stahlscheibe (bei GB T120 Aluminium-Laufräder), direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschentwicklung.
Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

### □ Antrieb

Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufer- bzw. IEC-Normmotor in Schutzart IP 54. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

### □ Elektrischer Anschluss

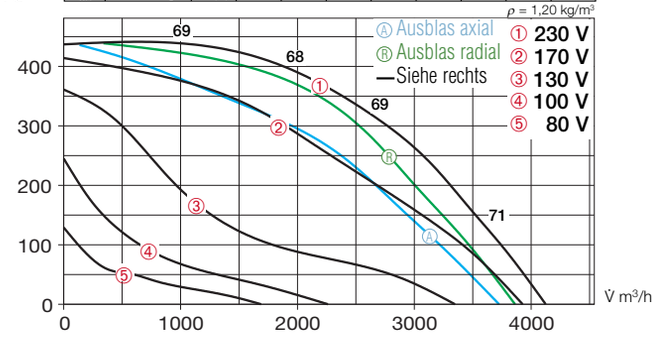
Serienmäßiger Klemmenkasten

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelg. | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | | Type | | Type | |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBW 400/4** | 5513 | 4300 | 1360 | 38 | 0,53 | 2,40 | 2,80 | 864 | 50 | 50 | 52,0 | **MWS 5** | 1949 | **TSW 5,0** | 1497 | **MW** [1] | 1579 |
| **Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD 400/4/4** | 5514 | 3700/4100 | 1193/1390 | 38 | 0,38/0,49 | 0,61/1,05 | 1,08 | 867 | 50 | 45 | 52,0 | **RDS 2** | 1315 | **TSD 1,5** | 1501 | **MD** | 5849 |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBW 400/4 T120** | 5772 | 4930 | 1280 | 40 | 0,54 | 2,50 | 2,50 | 935 | 120 | 100 | 62,0 | **MWS 3** | 1948 | **TSW 3,0** | 1496 | **MW** [1] | 1579 |
| **Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD 400/4/4 T120** | 5773 | 4010/4870 | 975/1255 | 40 | 0,29/0,48 | 0,50/1,10 | 1,10 | 947 | 120 | 120 | 62,0 | **RDS 1** | 1314 | **TSD 1,5** | 1501 | **MD** | 5849 |

[1] inkl. Betriebsschalter

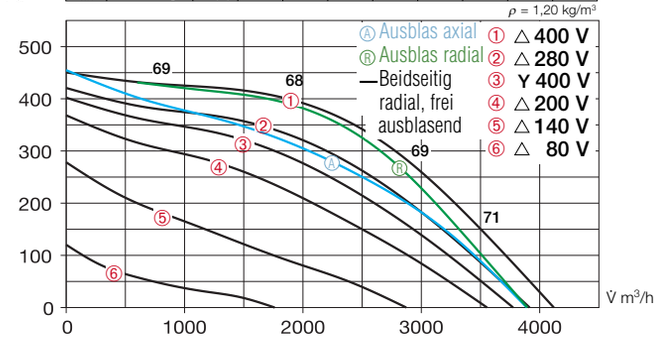
## GBW 400/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 58 | 54 | 54 | 49 | 45 | 42 | 37 | 29 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 70 | 60 | 61 | 63 | 66 | 61 | 56 | 47 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 73 | 58 | 67 | 69 | 65 | 63 | 60 | 53 |



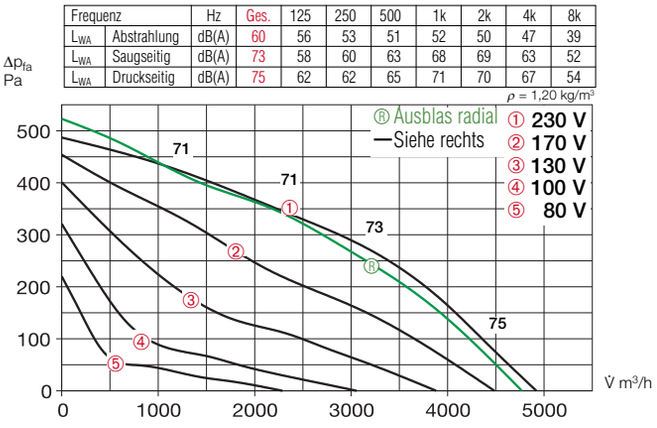

## GBD 400/4/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 58 | 54 | 54 | 49 | 45 | 42 | 37 | 29 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 70 | 60 | 61 | 63 | 66 | 61 | 56 | 47 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 73 | 58 | 67 | 69 | 65 | 63 | 60 | 53 |



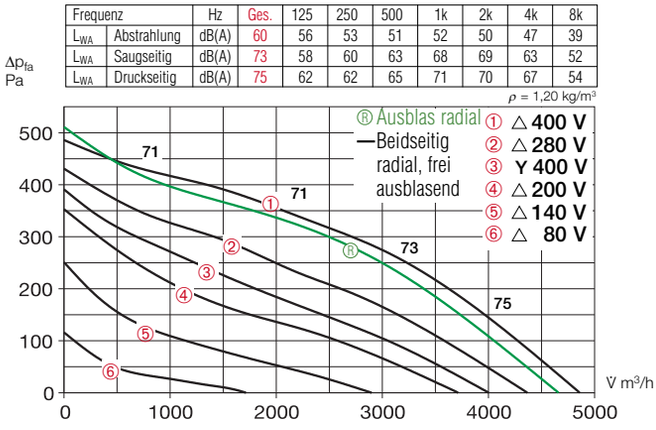

## GBW 400/4 T120

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 60 | 56 | 53 | 51 | 52 | 50 | 47 | 39 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 58 | 60 | 63 | 68 | 69 | 63 | 52 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 75 | 62 | 62 | 65 | 71 | 70 | 67 | 54 |




## GBD 400/4/4 T120

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 60 | 56 | 53 | 51 | 52 | 50 | 47 | 39 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 58 | 60 | 63 | 68 | 69 | 63 | 52 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 75 | 62 | 62 | 65 | 71 | 70 | 67 | 54 |




(IP 54) am Motor; bei GB T120 auf Motorträgerplatte.

☐ **Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

☐ **Leistungsregelung**
Alle Typen sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar. Die 3~ Typen können außerdem durch Y/△-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

■ **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Nennkennlinie angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

■ **Zubehör für beide Baureihen**

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau.
**GB-WK 400** Best.-Nr. 5626

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.
**GB-WSG 400** Best.-Nr. 5639

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.
**GB-WSD 400** Best.-Nr. 5748

**Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter** für zweitourige Y/△-schaltbare Drehstromventilatoren.
**Type DS 2** [2)] Best.-Nr. 1351

2) hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

■ **Spezielles Zubehör**

☐ **für Baureihe GB**
**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
**GB-KW 400** Best.-Nr. 5644
(Im Lieferumfang der GB T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

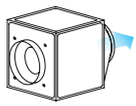
☐ **für Baureihe GB T120**
**Regenablauf** für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).
**GB-RA** Best.-Nr. 9418


| ☐ Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 15 ff. |
| ☐ Zubehör-Details | Seite |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |

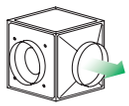
## GB

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

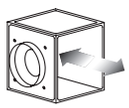




Ⓐ Ausblas axial



Ⓡ Ausblas radial

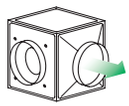


— Beidseitig radial, frei ausblasend

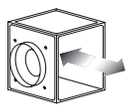
## GB T120

Für die Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C.
Motor außerhalb des Förderstromes liegend.

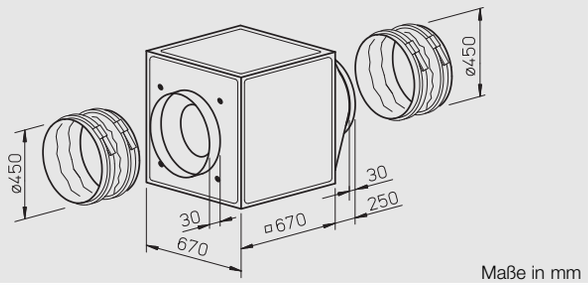




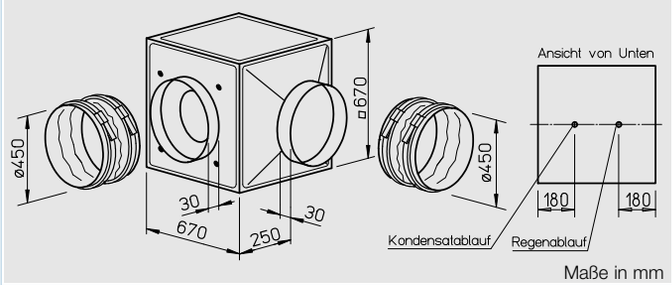
Ⓡ Ausblas radial



— Beidseitig radial, frei ausblasend




Maße in mm




Maße in mm

### ■ Besondere Eigenschaften der Baureihe GB T120

- Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, heißer Luft bis max. 120 °C.
- Motor außerhalb des Förderstromes liegend.
- Wärmeisolierte Trennwand zwischen Motor und Laufrad, aus verzinktem Stahlblech, mit 20 mm starker, nicht brennbarer Mineralwolle-Auskleidung.
- Komplette Motor-Laufradeinheit ohne Demontage der Anlagenkomponenten ausbaubar.
- Revisionsdeckel mit Griff, für Reinigung und Wartung einfach abnehmbar.
- Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf serienmäßig. Bohrung für Regenablauf (Zubehör) bei Außenaufstellung vorbereitet.

### □ Montage GB T120

Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Besonderheit

### □ Montage der Baureihe GB

Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks.
Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Beschreibung für beide Baureihen

### □ Gehäuse

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette (für die jeweilige max. zulässige Fördermitteltemperatur) zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

### □ Laufrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad mit rückwärts gekrümmten Kunststoff-Schaufeln auf verzinkter Stahlscheibe (bei GB T120 Aluminium-Laufräder), direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschentwicklung.
Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

### □ Antrieb

Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufer- bzw. IEC-Normmotor in Schutzart IP 54. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

### □ Elektrischer Anschluss

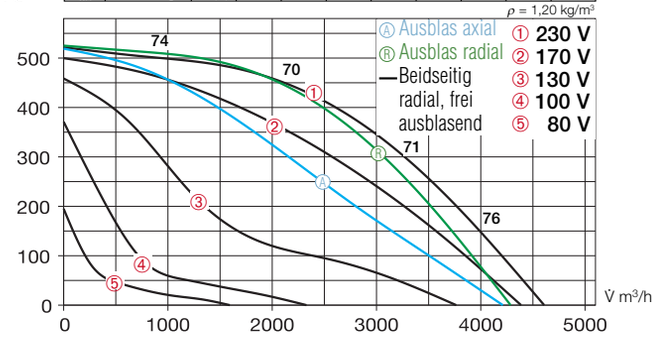
Serienmäßiger Klemmenkasten

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelg. | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | | Type | | Type | |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBW 450/4** | 5515 | 4600 | 1380 | 40 | 0,66 | 2,90 | 4,0 | 864 | 45 | 45 | 49,0 | **MWS 5** | 1949 | **TSW 5,0** | 1497 | **MW** [1] | 1579 |
| **Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD 450/4/4** | 5516 | 4350/5450 | 880/1240 | 40 | 0,36/0,67 | 0,67/1,33 | 1,30 | 867 | 55 | 55 | 49,0 | **RDS 2** | 1315 | **TSD 1,5** | 1501 | **MD** | 5849 |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBW 450/4 T120** | 5774 | 7110 | 1370 | 45 | 1,00 | 4,60 | 5,50 | 935 | 120 | 100 | 74,0 | **MWS 7,5** | 1950 | **TSW 7,5** | 1596 | **MW** [1] | 1579 |
| **Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD 450/4/4 T120** | 5775 | 6210/7180 | 1100/1350 | 45 | 0,65/0,90 | 1,10/1,60 | 1,80 | 947 | 120 | 110 | 74,0 | **RDS 2** | 1315 | **TSD 3,0** | 1502 | **MD** | 5849 |

[1] inkl. Betriebsschalter

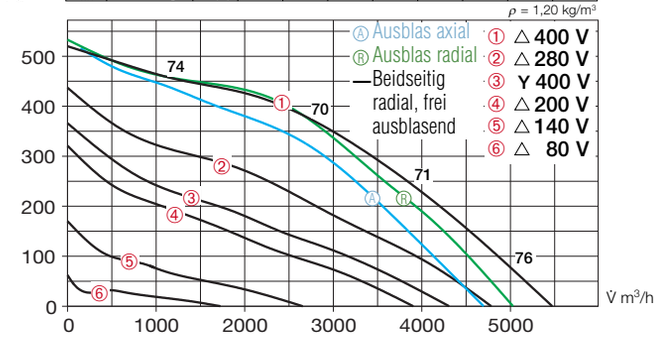
## GBW 450/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 60 | 56 | 56 | 51 | 47 | 44 | 39 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 61 | 63 | 65 | 67 | 65 | 60 | 54 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 75 | 64 | 66 | 68 | 70 | 68 | 63 | 57 |



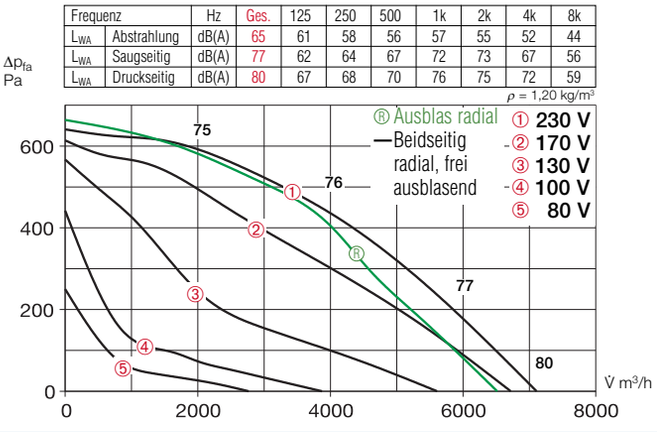

## GBD 450/4/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 60 | 56 | 56 | 51 | 47 | 44 | 39 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 62 | 63 | 65 | 68 | 63 | 58 | 49 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 75 | 60 | 69 | 71 | 67 | 65 | 62 | 55 |



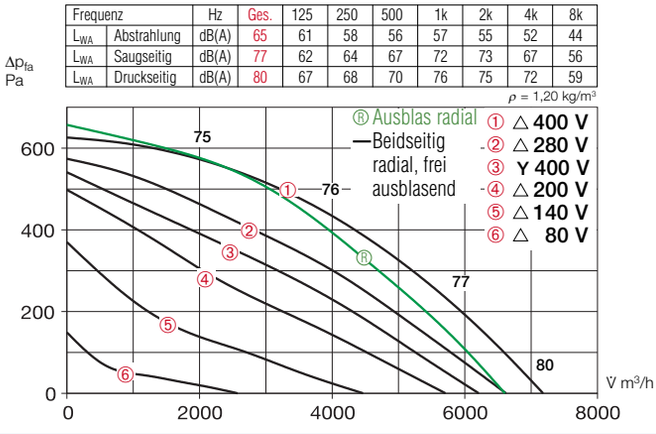

## GBW 450/4 T120

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 65 | 61 | 58 | 56 | 57 | 55 | 52 | 44 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 77 | 62 | 64 | 67 | 72 | 73 | 67 | 56 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 80 | 67 | 68 | 70 | 76 | 75 | 72 | 59 |




## GBD 450/4/4 T120

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 65 | 61 | 58 | 56 | 57 | 55 | 52 | 44 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 77 | 62 | 64 | 67 | 72 | 73 | 67 | 56 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 80 | 67 | 68 | 70 | 76 | 75 | 72 | 59 |




(IP 54) am Motor; bei GB T120 auf Motorträgerplatte.

☐ **Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

☐ **Leistungsregelung**
Alle Typen sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar. Die 3~ Typen können außerdem durch Y/△-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

■ **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Nennkennlinie angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

■ **Zubehör für beide Baureihen**

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau.
**GB-WK 450** Best.-Nr. 5626

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.
**GB-WSG 450** Best.-Nr. 5639

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.
**GB-WSD 450** Best.-Nr. 5748

**Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter** für zweitourige Y/△-schaltbare Drehstromventilatoren.
**Type DS 2** [2] Best.-Nr. 1351

[2] hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

■ **Spezielles Zubehör**

☐ **für Baureihe GB**
**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
**GB-KW 450** Best.-Nr. 5644
(Im Lieferumfang der GB T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

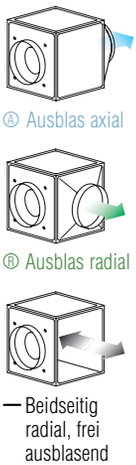
☐ **für Baureihe GB T120**
**Regenablauf** für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).
**GB-RA** Best.-Nr. 9418


| ☐ Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 15 ff. |
| **☐ Zubehör-Details** | **Seite** |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |

## GB

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

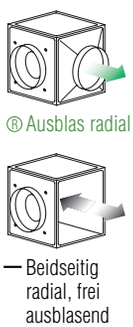


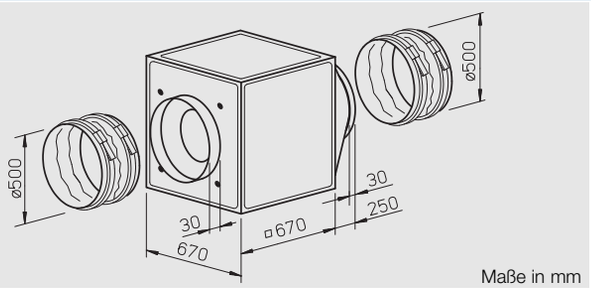


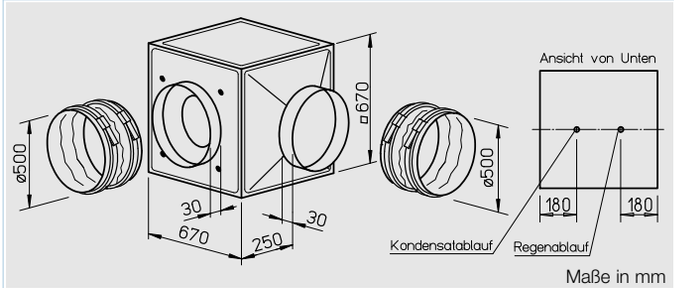

## GB T120

Für die Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C.
Motor außerhalb des Förderstromes liegend.






### ■ Besondere Eigenschaften der Baureihe GB T120

- Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, heißer Luft bis max. 120 °C.
- Motor außerhalb des Förderstromes liegend.
- Wärmeisolierte Trennwand zwischen Motor und Laufrad, aus verzinktem Stahlblech, mit 20 mm starker, nicht brennbarer Mineralwolle-Auskleidung.
- Komplette Motor-Laufradeinheit ohne Demontage der Anlagenkomponenten ausbaubar.
- Revisionsdeckel mit Griff, für Reinigung und Wartung einfach abnehmbar.
- Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf serienmäßig. Bohrung für Regenablauf (Zubehör) bei Außenaufstellung vorbereitet.

### ☐ Montage GB T120

Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Besonderheit

### ☐ Montage der Baureihe GB

Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks.
Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Beschreibung für beide Baureihen

### ☐ Gehäuse

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette (für die jeweilige max. zulässige Fördermitteltemperatur) zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

### ☐ Laufrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschentwicklung.
Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

### ☐ Antrieb

Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufer- bzw. IEC-Normmotor in Schutzart IP 54. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

### ☐ Elektrischer Anschluss

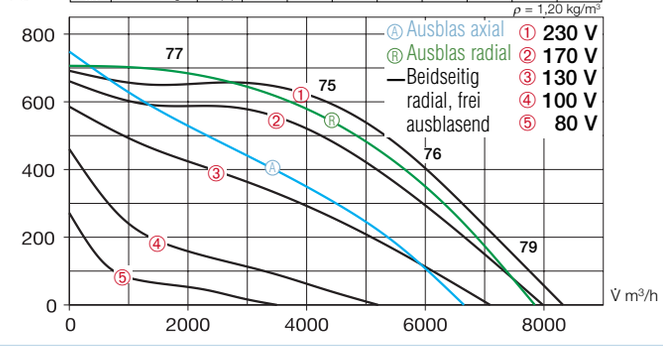
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) am Motor; bei GB T120 auf Motorträgerplatte.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelg. | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | | Type | | Type | |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBW 500/4** | 5517 | 8321 | 1401 | 47 | 1,50 | 6,70 | 9,60 | 865 | 65 | 55 | 61 | **MWS 10** | 1946 | **TSW 10** | 1498 | **MW**[1] | 1579 |
| **Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD 500/4/4** | 5518 | 8000/9200 | 1075/1340 | 45 | 0,97/1,45 | 1,60/2,80 | 2,90 | 867 | 50 | 50 | 57 | **RDS 7** | 1578 | **TSD 5,5** | 1503 | **MD** | 5849 |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBW 500/4 T120** | 5776 | 8345 | 1340 | 45 | 1,40 | 6,1 | 7,0 | 301 | 120 | 100 | 75 | **MWS 10** | 1946 | — | | — | |
| **Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD 500/4/4 T120** | 5777 | 7320/8350 | 1120/1370 | 45 | 0,95/1,30 | 1,60/2,50 | 2,5 | 947 | 120 | 110 | 75 | **RDS 4** | 1316 | **TSD 3,0** | 1502 | **MD** | 5849 |

1) inkl. Betriebsschalter

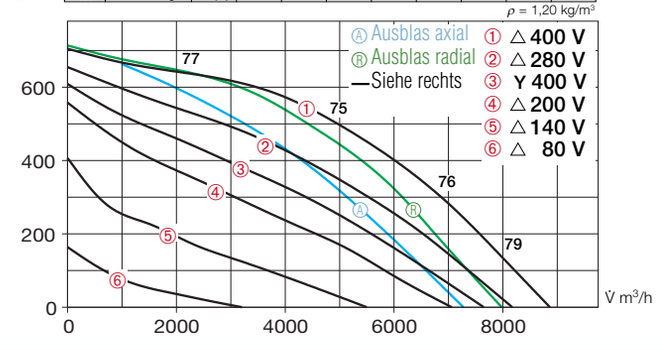
## GBW 500/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 67 | 64 | 63 | 53 | 52 | 50 | 46 | 40 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 63 | 72 | 72 | 74 | 72 | 66 | 59 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 83 | 72 | 75 | 76 | 78 | 75 | 71 | 67 |



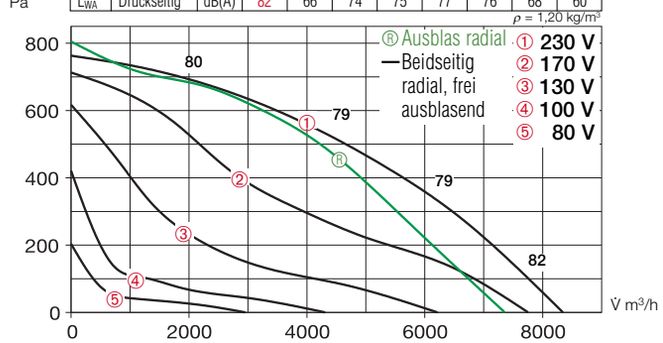

## GBD 500/4/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 65 | 59 | 62 | 57 | 56 | 47 | 41 | 33 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 77 | 57 | 66 | 69 | 74 | 70 | 64 | 55 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 80 | 61 | 73 | 74 | 74 | 73 | 69 | 60 |



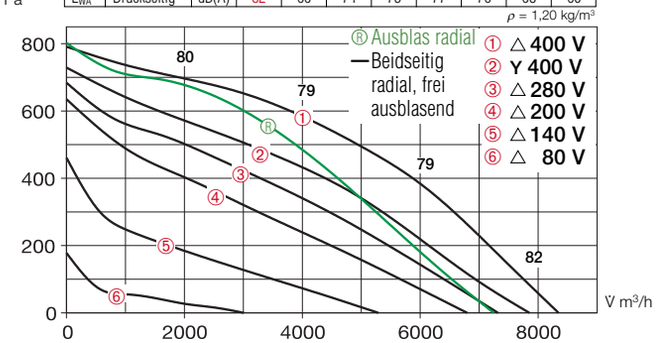

## GBW 500/4 T120

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 65 | 54 | 61 | 58 | 57 | 56 | 50 | 42 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 65 | 71 | 73 | 72 | 73 | 68 | 58 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 82 | 66 | 74 | 75 | 77 | 76 | 68 | 60 |




## GBD 500/4/4 T120

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 65 | 54 | 61 | 58 | 57 | 56 | 50 | 42 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 65 | 71 | 73 | 72 | 73 | 68 | 58 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 82 | 66 | 74 | 75 | 77 | 76 | 68 | 60 |




### ☐ Motorschutz

Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

### ☐ Leistungsregelung

Alle Typen sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar. Die 3~ Typen können außerdem durch Y/△-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Nennkennlinie angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das

- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

### ■ Zubehör für beide Baureihen

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau.
**GB-WK 500** Best.-Nr. 5626

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.
**GB-WSG 500** Best.-Nr. 5639

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.
**GB-WSD 500** Best.-Nr. 5748

**Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter** für zweitourige Y/△-schaltbare Drehstromventilatoren.
**Type DS 2** [2] Best.-Nr. 1351

[2] hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

### ■ Spezielles Zubehör

**☐ für Baureihe GB**
**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
**GB-KW 500** Best.-Nr. 5644
(Im Lieferumfang der GB T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

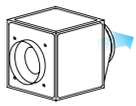
**☐ für Baureihe GB T120**
**Regenablauf** für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).
**GB-RA** Best.-Nr. 9418


| ☐ Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 15 ff. |
| **☐ Zubehör-Details** | **Seite** |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |

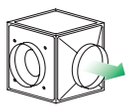
## GB

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

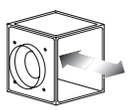




Ⓐ Ausblas axial



Ⓡ Ausblas radial

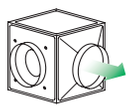


— Beidseitig radial, frei ausblasend

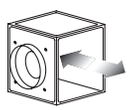
## GB T120

Für die Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C.
Motor außerhalb des Förderstromes liegend.

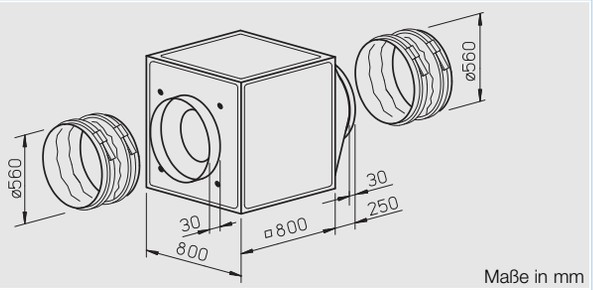




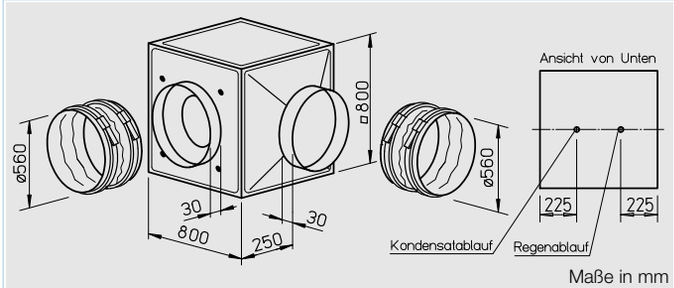
Ⓡ Ausblas radial



— Beidseitig radial, frei ausblasend




Maße in mm




Maße in mm

### ■ Besondere Eigenschaften der Baureihe GB T120

- Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, heißer Luft bis max. 120 °C.
- Motor außerhalb des Förderstromes liegend.
- Wärmeisolierte Trennwand zwischen Motor und Laufrad, aus verzinktem Stahlblech, mit 20 mm starker, nicht brennbarer Mineralwolle-Auskleidung.
- Komplette Motor-Laufradeinheit ohne Demontage der Anlagenkomponenten ausbaubar.
- Revisionsdeckel mit Griff, für Reinigung und Wartung einfach abnehmbar.
- Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf serienmäßig. Bohrung für Regenablauf (Zubehör) bei Außenaufstellung vorbereitet.

### □ Montage GB T120

Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Besonderheit

### □ Montage der Baureihe GB

Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks.
Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Beschreibung für beide Baureihen

### □ Gehäuse

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette (für die jeweilige max. zulässige Fördermitteltemperatur) zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

### □ Laufrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschentwicklung.
Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

### □ Antrieb

Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufer- bzw. IEC-Normmotor in Schutzart IP 54. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

### □ Elektrischer Anschluss

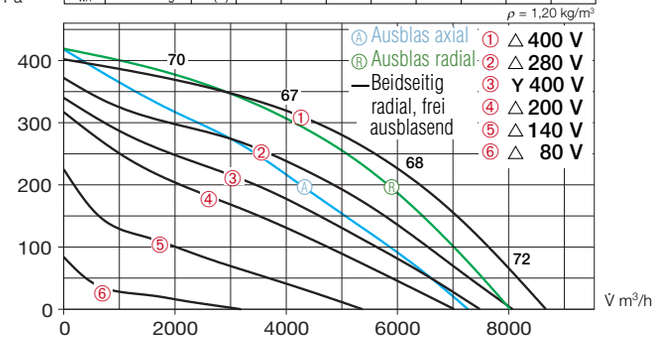
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) am Motor; bei GB T120 auf Motorträgerplatte.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelg. | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | | Type | | Type | |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBW 560/4** | 5508 | 9123 | 1409 | 45 | 1,83 | 7,93 | 10,4 | 867 | 45 | 45 | 92 | **MWS 10** | 1946 | **TSW 10** | 1498 | **MW**[1] | 1579 |
| **Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD 560/6/6** | 5522 | 7800/9000 | 705/885 | 35 | 0,51/0,80 | 0,90/1,85 | 1,90 | 867 | 60 | 60 | 80 | **RDS 4** | 1316 | **TSD 3,0** | 1502 | **MD** | 5849 |
| **GBD 560/4/4** | 5521 | 11500/13000 | 1110/1350 | 44 | 1,70/2,60 | 2,80/4,80 | 4,90 | 867 | 55 | 45 | 90 | **RDS 7** | 1578 | **TSD 7,0** | 1504 | **MD** | 5849 |
| **Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD 560/4/4 T120** | 5778 | 11520/12300 | 1250/1400 | 48 | 1,85/2,50 | 3,20/6,80 | 6,80 | 520 | 120 | 120 | 105 | **RDS 7** | 1578 | **TSD 7,0** | 1504 | **MD** | 5849 |

1) inkl. Betriebsschalter

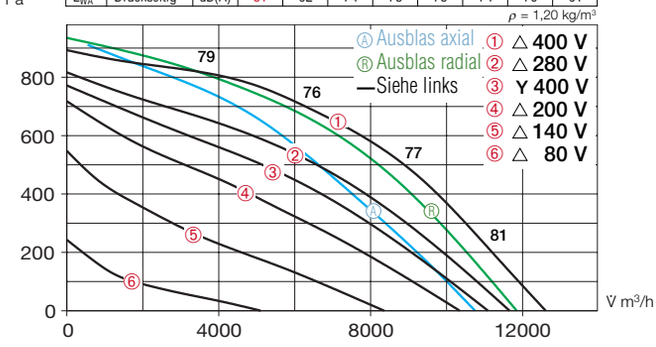
## GBD 560/6/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 55 | 52 | 51 | 42 | 40 | 37 | 32 | 25 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 68 | 51 | 53 | 63 | 64 | 61 | 53 | 43 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 72 | 60 | 62 | 69 | 67 | 66 | 61 | 50 |



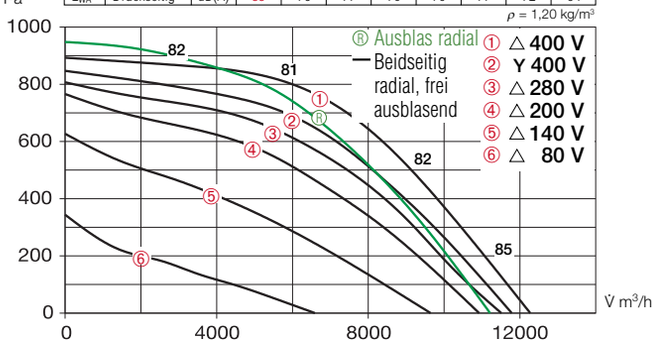

## GBD 560/4/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 64 | 64 | 64 | 48 | 50 | 46 | 43 | 37 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 77 | 57 | 66 | 69 | 74 | 70 | 64 | 55 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 81 | 62 | 74 | 75 | 75 | 74 | 70 | 61 |



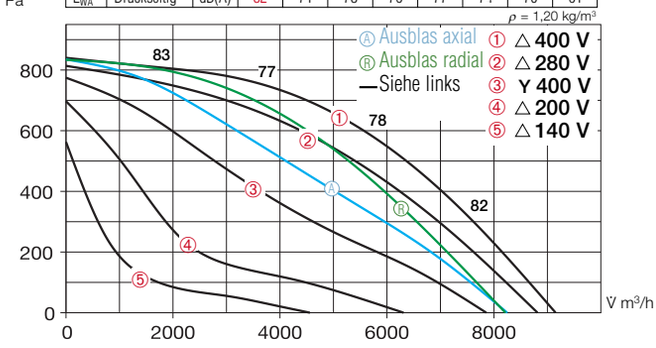

## GBD 560/4/4 T120

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 68 | 61 | 62 | 60 | 60 | 60 | 56 | 50 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 82 | 69 | 78 | 75 | 74 | 73 | 70 | 62 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 85 | 76 | 77 | 79 | 79 | 77 | 72 | 64 |




## GBW 560/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 65 | 62 | 61 | 51 | 50 | 48 | 44 | 38 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 76 | 63 | 68 | 69 | 71 | 69 | 64 | 57 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 82 | 71 | 73 | 76 | 77 | 74 | 70 | 61 |




### ☐ Motorschutz

Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

### ☐ Leistungsregelung

Alle Typen sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar. Die 3~ Typen können außerdem durch Y/△-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Nennkennlinie angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das

- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

### ■ Zubehör für beide Baureihen

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau.
**GB-WK 560** Best.-Nr. 5626

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.
**GB-WSG 560** Best.-Nr. 5640

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.
**GB-WSD 560** Best.-Nr. 5749

**Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter** für zweitourige Y/△-schaltbare Drehstromventilatoren.
**Type DS 2** [2)] Best.-Nr. 1351

[2)] hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

### ■ Spezielles Zubehör

**☐ für Baureihe GB**
**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
**GB-KW 560** Best.-Nr. 5645
(Im Lieferumfang der GB T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

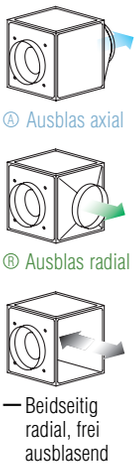
**☐ für Baureihe GB T120**
**Regenablauf** für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).
**GB-RA** Best.-Nr. 9418


| ☐ Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 15 ff. |
| **☐ Zubehör-Details** | **Seite** |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |

## GB

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

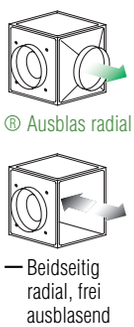


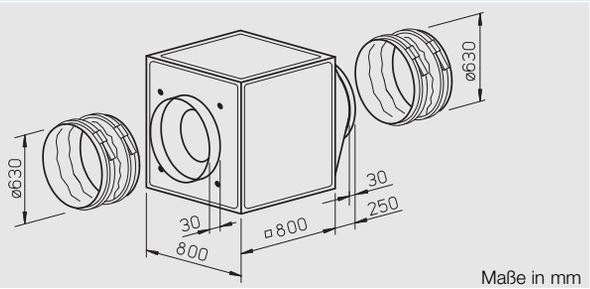


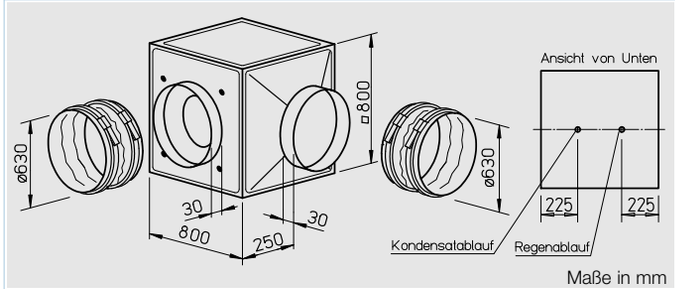

## GB T120

Für die Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C.
Motor außerhalb des Förderstromes liegend.






### ■ Besondere Eigenschaften der Baureihe GB T120

- Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, heißer Luft bis max. 120 °C.
- Motor außerhalb des Förderstromes liegend.
- Wärmeisolierte Trennwand zwischen Motor und Laufrad, aus verzinktem Stahlblech, mit 20 mm starker, nicht brennbarer Mineralwolle-Auskleidung.
- Komplette Motor-Laufradeinheit ohne Demontage der Anlagenkomponenten ausbaubar.
- Revisionsdeckel mit Griff, für Reinigung und Wartung einfach abnehmbar.
- Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf serienmäßig. Bohrung für Regenablauf (Zubehör) bei Außenaufstellung vorbereitet.

### □ Montage GB T120

Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Besonderheit

### □ Montage der Baureihe GB

Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks.
Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Beschreibung für beide Baureihen

### □ Gehäuse

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette (für die jeweilige max. zulässige Fördermitteltemperatur) zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

### □ Laufrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschentwicklung.
Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

### □ Antrieb

Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufer- bzw. IEC-Normmotor in Schutzart IP 54. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

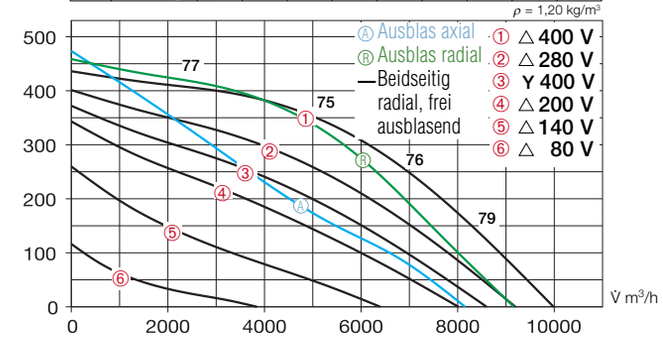
### □ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) am Motor; bei GB T120 auf Motorträgerplatte.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelg. | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | | Type | | Type | |
| **Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD 630/6/6** | 5524 | 8600/9990 | 723/893 | 42 | 0,64/0,93 | 1,08/1,88 | 2,03 | 867 | 60 | 60 | 86 | **RDS 4** | 1316 | **TSD 5,5** | 1503 | **MD** | 5849 |
| **GBD 630/4/4** | 5523 | 12954/14430 | 1128/1383 | 51 | 2,40/3,45 | 4,10/6,20 | 7,20 | 867 | 75 | 50 | 105 | **RDS 11** | 1332 | **TSD 11,0** | 1513 | **MD** | 5849 |
| **Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD 630/4 T120** | 5779 | 14200 | 1445 | 53 | 4,40 | 8,0 | — | 499 | 120 | — | 105 | — | — | — | — | **MD** | 5849 |

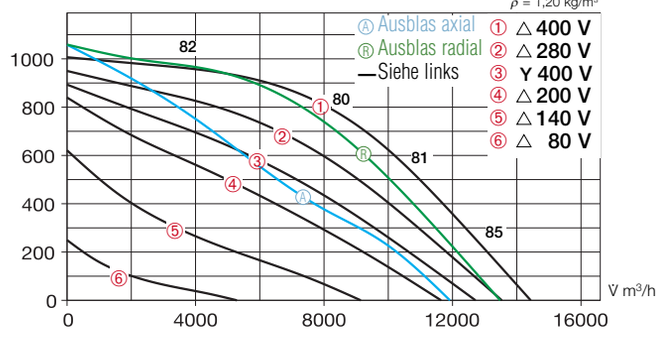
## GBD 630/6/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 62 | 59 | 58 | 48 | 47 | 45 | 41 | 35 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 63 | 64 | 67 | 66 | 66 | 63 | 57 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 79 | 68 | 72 | 73 | 73 | 71 | 66 | 59 |



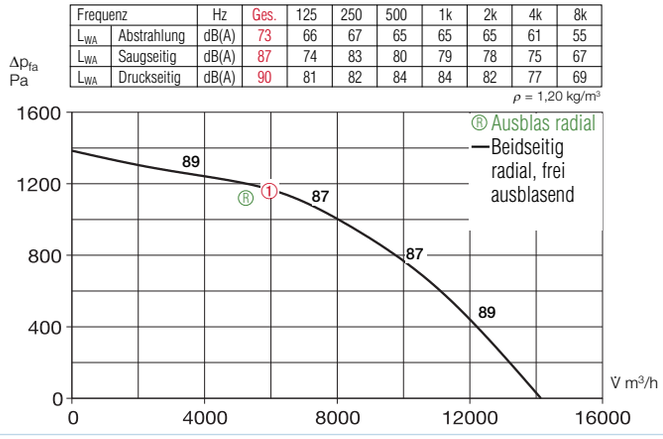

## GBD 630/4/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 71 | 68 | 57 | 57 | 56 | 54 | 50 | 44 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 82 | 72 | 73 | 76 | 75 | 75 | 72 | 66 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 88 | 77 | 81 | 82 | 82 | 80 | 75 | 68 |




## GBD 630/4 T120

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 73 | 66 | 67 | 65 | 65 | 65 | 61 | 55 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 87 | 74 | 83 | 80 | 79 | 78 | 75 | 67 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 90 | 81 | 82 | 84 | 84 | 82 | 77 | 69 |




### ☐ Motorschutz

Typen GBD mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind. Type GBD T120 mit Kaltleitern zur direkten Verdrahtung mit dem Motorvollschutzgerät bzw. mit dem Frequenzumrichter FU-BS (siehe Typentabelle, Zubehör).

### ☐ Leistungsregelung

Alle Typen (ausgenommen GBD T120) sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar.
Die 3~ Typen können außerdem durch Y/△-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden; Type GBD T120 ist ausschließlich über Frequenzumrichter mit Sinusfilter regelbar. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Nennkennlinie angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

### ■ Zubehör für beide Baureihen

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau.
**GB-WK 630** Best.-Nr. 5626

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.
**GB-WSG 630** Best.-Nr. 5640

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.
**GB-WSD 630** Best.-Nr. 5749

### ■ Spezielles Zubehör

**☐ für Baureihe GB**
**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.
**GB-KW 630** Best.-Nr. 5645
(Im Lieferumfang der GB T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

**Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter** für zweitourige Y/△-schaltbare Drehstromventilatoren.
**Type DS 2** [1] Best.-Nr. 1351

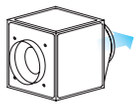
[1] hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

**☐ für Baureihe GB T120**
**Regenablauf** für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).
**GB-RA** Best.-Nr. 9418

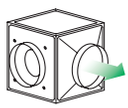

| ☐ Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 15 ff. |
| **☐ Zubehör-Details** | **Seite** |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |

## GB

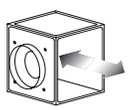




Ⓐ Ausblas axial



Ⓡ Ausblas radial

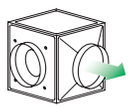


— Beidseitig radial, frei ausblasend

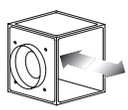
## GB T120

Für die Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C.
Motor außerhalb des Förderstromes liegend.

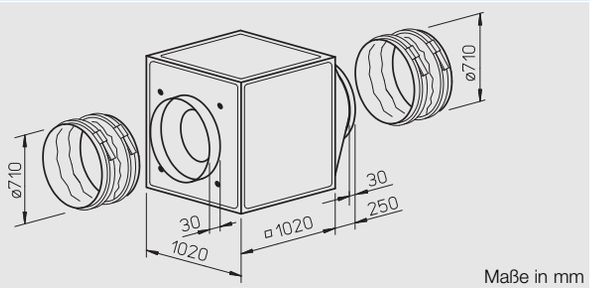




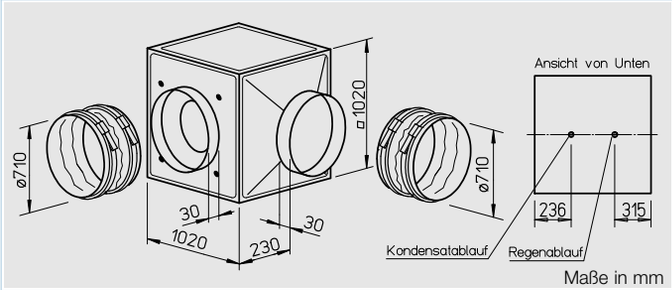
Ⓡ Ausblas radial



— Beidseitig radial, frei ausblasend




Maße in mm




Maße in mm

### ■ Besondere Eigenschaften der Baureihe GB T120

- Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, heißer Luft bis max. 120 °C.
- Motor außerhalb des Förderstromes liegend.
- Wärmeisolierte Trennwand zwischen Motor und Laufrad, aus verzinktem Stahlblech, mit 20 mm starker, nicht brennbarer Mineralwolle-Auskleidung.
- Komplette Motor-Laufradeinheit ohne Demontage der Anlagenkomponenten ausbaubar.
- Revisionsdeckel mit Griff, für Reinigung und Wartung einfach abnehmbar.
- Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf serienmäßig. Bohrung für Regenablauf (Zubehör) bei Außenaufstellung vorbereitet.

### □ Montage GB T120

Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Besonderheit

### □ Montage der Baureihe GB

Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks.
Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden.
Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

### ■ Beschreibung für beide Baureihen

### □ Gehäuse

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette (für die jeweilige max. zulässige Fördermitteltemperatur) zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

### □ Laufrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschentwicklung.
Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

### □ Antrieb

Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufer- bzw. IEC-Normmotor in Schutzart IP 54/55. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

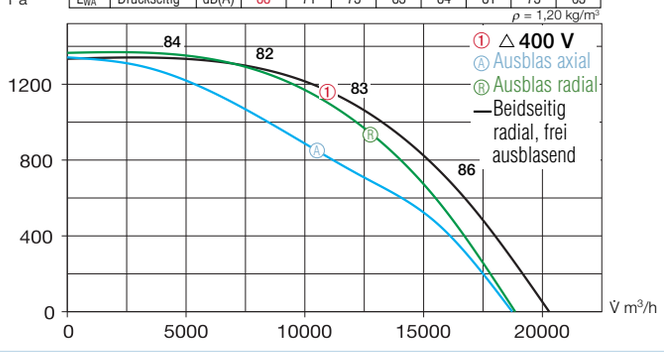
### □ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54/55) am Motor; bei GB T120 auf Motorträgerplatte.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelg. | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | | Type | | Type | |
| **Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD 710/4** | 5529 | 20285 | 1465 | 51 | 5,97 | 10,20 | — | 499 | 70 | — | 170 | — | | — | | **MD** | 5849 |
| **Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD 710/6/6** | 5525 | 16500/19000 | 690/890 | 46 | 1,55/2,45 | 2,90/4,70 | 4,70 | 867 | 50 | 50 | 157 | **RDS 7** | 1578 | **TSD 7,0** | 1504 | **MD** | 5849 |
| **Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **GBD 710/4 T120** | 5756 | 18200 | 1465 | 55 | 5,89 | 10,4 | — | 499 | 120 | — | 188 | — | | — | | **MD** | 5849 |

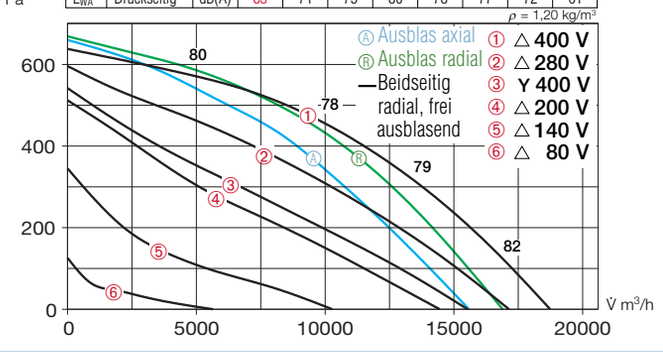
## GBD 710/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 71 | 67 | 68 | 58 | 56 | 53 | 48 | 41 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 82 | 70 | 73 | 77 | 76 | 74 | 71 | 60 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 88 | 71 | 73 | 83 | 84 | 81 | 73 | 63 |



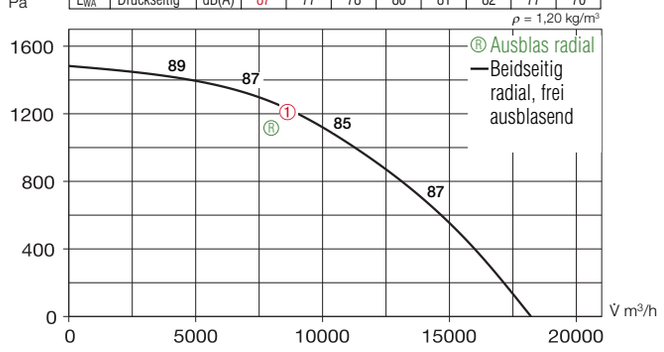

## GBD 710/6/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 66 | 63 | 62 | 53 | 51 | 48 | 43 | 36 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 62 | 64 | 74 | 75 | 72 | 64 | 54 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 83 | 71 | 75 | 80 | 78 | 77 | 72 | 61 |




## GBD 710/4 T120

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 75 | 70 | 67 | 65 | 68 | 65 | 64 | 61 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 86 | 73 | 76 | 76 | 81 | 81 | 67 | 69 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 87 | 77 | 78 | 80 | 81 | 82 | 77 | 70 |




### ☐ Motorschutz

Typen GBD mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind. Type GBD T120 mit Kaltleitern zur direkten Verdrahtung mit dem Motorvollschutzgerät bzw. mit dem Frequenzumrichter FU-BS (siehe Typentabelle, Zubehör).

### ☐ Leistungsregelung

Alle Typen (ausgenommen GBD T120) sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar.
Die 3~ Typen können außerdem durch Y/△-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden; Type GBD T120 ist ausschließlich über Frequenzumrichter mit Sinusfilter regelbar. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Nennkennlinie angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

### ■ Zubehör für beide Baureihen

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.

| | |
|---|---|
| **SDD-U** | Best.-Nr. 5627 |

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.

| | |
|---|---|
| **GB-WSG 710** | Best.-Nr. 5641 |

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.

| | |
|---|---|
| **GB-WSD 710** | Best.-Nr. 5750 |

### ■ Spezielles Zubehör

☐ **für Baureihe GB**

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.

| | |
|---|---|
| **GB-KW 710** | Best.-Nr. 5646 |

(Im Lieferumfang der GB T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

**Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter** für zweitourige Y/△-schaltbare Drehstromventilatoren.

| | |
|---|---|
| **Type DS 2** [1)] | Best.-Nr. 1351 |

1) hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

☐ **für Baureihe GB T120**

**Regenablauf** für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).

| | |
|---|---|
| **GB-RA** | Best.-Nr. 9418 |


| ☐ Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 15 ff. |
| **☐ Zubehör-Details** | **Seite** |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |

■ **Einsatz**
Geräuschgekapselter Radialventilator mit ausschwenkbarer Motor-Laufradeinheit und außerhalb dem Luftstrom liegendem Motor. Geeignet für raue Betriebsbedingungen sowie zur Förderung von schmutz-, fetthaltiger, heißer (bis +100 °C, Typen MBD EC bis +120 °C) und feuchter Luft gegen hohe Widerstände. Ideal als Abluftventilator gewerblicher Küchen-Dunstabzugshauben.

□ **MB EC**
Für energiesparenden Einsatz und niedrigste Betriebskosten stehen optional MegaBox-Typen mit EC-Antriebstechnologie zur Verfügung.

■ **Gehäuse**

□ **MB 315 – 400 und MB Ex**
Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallisoliert, durch Auskleidung mit 50 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummilippendichtung, auf Norm-Durchmesser abgestimmt. Motor-Laufradeinheit für Inspektion und Reinigung voll ausschwenkbar, an stabilen Scharnieren aufgehängt. Inkl. Montageschienen aus verzinktem Stahl mit angeschraubten Schwingungsdämpfern für einfache Aufstellung.

□ **MB 225 – 280 und MB EC**
Wie MB, jedoch Auskleidung mit 30 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Serienmäßig mit Kondensatablauf und Tropfschutz bei geöffneter Türe.

■ **Laufräder**
Hochleistungs-Radiallaufräder mit gutem Wirkungsgrad. Alle Typen rückwärts gekrümmt aus Aluminium, MB EC 225 bis 250 aus verzinktem Stahlblech. Bei Baureihe MB Ex vorwärts gekrümmt aus verzinktem Stahl. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

■ **Antrieb**

□ **MB**
Wartungsfreier Kurzschlussläufer-Motor in IEC-Abmessung gem. DIN EN 60034/VDE 0530 und DIN EN 60335-1/VDE 0700-1 sowie weiteren einschlägigen Normen. Mit Flanschbefestigung und Eigenbelüftung. Thermischer Überlastungsschutz durch in die Wicklung eingebaute Thermokontakte. Geeignet für Dauerbetrieb S1. Isolationsklasse F. Geschlossenes Gehäuse in IP 55.

□ **MB EC**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Innenläufermotor in Schutzart IP 55 mit höchstem Wirkungsgrad, außerhalb des Förderstromes liegend. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

■ **Leistungsregelung**

□ **MB**
Alle Typen (ex-geschützte ausgenommen) sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo-Steuergeräten drehzahlsteuerbar. Die Drehstrom-Typen können außerdem durch Stern-Dreieckschaltung oder Motorvollschutzgerät auf zwei Drehzahlen betrieben werden.
Die Leistung lässt sich dadurch bedarfsgerecht und optimal auf den gewünschten Betriebspunkt einstellen. Mit den angebotenen Drehzahl-Steuergeräten können ein oder mehrere Ventilatoren bis zum Erreichen des max. Nennstroms betrieben werden.
Bei der Bemessung der Drehzahlsteller sind 10% Leistungsreserve vorzusehen.

□ **MB EC**
Alle EC-Typen sind stufenlos über Drehzahl-Potentiometer steuerbar. Ferner ist die Regelung über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck- / Temperatur-Regler möglich. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

■ **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten an ausgeführtem Kabel, Schutzart IP 55.
Bei Ablängung des Anschlusskabels ist der Schwenkbereich der Motor-Laufradeinheit zu berücksichtigen.
Bei MBD 315/2/2, 355/2/2 und 400/2/2 Klemmenkasten außen am Motor.

■ **Motorschutz**

□ **MB**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

□ **MB EC**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik. Bei Überschreiten der maximal zulässigen Motortemperatur erfolgt bei 3~ Typen eine automatische Absenkung der Drehzahl, die nach Abkühlung wieder auf den ursprünglich eingestellten Wert geregelt wird. Bei 1~ Typen wird der Motor bei Überschreitung der maximal zulässigen Temperatur abgeschaltet.

■ **Explosionsschutz**
Die ex-geschützten Typen entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Betrieb in Zone 1 und 2 gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX).

■ **Luftförderrichtung**
Die Luftförderrichtung ist bei Radialventilatoren nicht veränderbar.
Die richtige Motordrehrichtung ist durch Pfeile am Motor gekennzeichnet und bei Inbetriebnahme zu prüfen.

■ **Falscher Drehsinn**
Ein Betrieb in falscher Drehrichtung überlastet den AC-Motor und führt zum Ansprechen der Thermokontakte. Typische Begleitmerkmale sind u.a.: Geringe Förderleistung, Vibration und anormales Geräusch.

■ **Fördermitteltemperatur**
Die maximal zugelassene Fördermitteltemperatur ist der Typentabelle zu entnehmen.

■ **Umgebungstemperatur**
Von –40 °C bis +40 °C.

■ **Einbaulage, Montage**
Bei Positionierung müssen Schwenkbereich und Gewicht der Motor-Laufradeinheit sowie freie Zugänglichkeit beachtet werden.

■ **Körperschallübertragungen**
auf Gebäude und Rohrsystem sind zu unterbinden. Der Ventilator darf nicht starr mit der Rohrleitung verbunden werden; flexible Manschetten (Type FM, Zubehör) sind einzusetzen.


| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise, Akustik | 10 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 15 ff. |

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Flexible Manschette | 232 |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer für MB EC-Typen | 539 ff. |

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung $\Delta p_{fa}$, Abstrahlgeräusch und saugseitiges Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der MegaBox Radialventilatoren.

| | Schalldruck Abstrahlung | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen $\dot{V}$ m³/h in Abhängigkeit vom statischen Druck | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | $L_{PA}$ dB(A) | $L_{PA}$ dB(A) | ($\Delta P_{fa}$) in Pa | | | | | | | | | | | | |
| | in 1 m Abst. | in 1m Abst. | **0** | **50** | **100** | **200** | **300** | **400** | **500** | **600** | **700** | **800** | **1000** | **1500** | **2000** |
| **MBW EC 225** | 55 | 66 | 1350 | 1238 | 1250 | 1123 | 1000 | 878 | 764 | 500 | | | | | |
| **MBW EC 250** | 56 | 73 | 1900 | 1815 | 1730 | 1560 | 1420 | 1270 | 1125 | 985 | 800 | | | | |
| **MBW EC 280** | 56 | 71 | 2620 | 2550 | 2475 | 2320 | 2150 | 1945 | 1680 | 1380 | 1000 | 545 | | | |
| **MBD EC 280** | 58 | 75 | 3000 | 2940 | 2860 | 2740 | 2625 | 2440 | 2300 | 2140 | 1945 | 1625 | 900 | | |
| **MBW EC 315** | 50 | 62 | 2150 | 2035 | 1915 | 1620 | 1000 | | | | | | | | |
| **MBD EC 315 A** | 59 | 73 | 3400 | 3320 | 3235 | 3080 | 2920 | 2740 | 2550 | 2270 | 1900 | 1380 | | | |
| **MBD EC 315 B** | 65 | 81 | 4200 | 4140 | 4065 | 3920 | 3800 | 3670 | 3530 | 3380 | 3220 | 3090 | 2700 | | |
| **MBW EC 355** | 54 | 69 | 3050 | 2920 | 2790 | 2470 | 2080 | 1350 | | | | | | | |
| **MBD EC 355 A** | 66 | 78 | 5000 | 4890 | 4830 | 4680 | 4550 | 4380 | 4240 | 4045 | 4100 | 3530 | 2914 | | |
| **MBD EC 355 B** | 68 | 82 | 5600 | 5520 | 5450 | 5255 | 5130 | 4940 | 4770 | 4640 | 4470 | 4300 | 3850 | 2210 | |
| **MBD EC 400 A** | 68 | 80 | 5000 | 4890 | 4760 | 4565 | 4370 | 4130 | 3870 | 3520 | 3050 | 2200 | | | |
| **MBD EC 400 B** | 72 | 85 | 6550 | 6475 | 6400 | 6300 | 6160 | 6000 | 5800 | 5550 | 5350 | 5100 | 4550 | 2525 | |

| | Schalldruck Abstrahlung | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen $\dot{V}$ m³/h in Abhängigkeit vom statischen Druck | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | $L_{PA}$ dB(A) | $L_{PA}$ dB(A) | ($\Delta P_{fa}$) in Pa | | | | | | | | | | | | |
| | in 1 m Abst. | in 1m Abst. | **0** | **50** | **100** | **200** | **300** | **400** | **500** | **600** | **700** | **800** | **1000** | **1500** | **2000** |
| **MBD 160/4 Ex** | 48 | 64 | 960 | 850 | 730 | | | | | | | | | | |
| **MBD 160/2 Ex** | 63 | 79 | 2020 | 1970 | 1920 | 1820 | 1700 | 1570 | 1420 | 1270 | 1110 | | | | |
| **MBD 180/4 Ex** | 51 | 67 | 1390 | 1290 | 1180 | 860 | | | | | | | | | |
| **MBD 200/4 Ex** | 54 | 70 | * | * | 1840 | 1530 | 1080 | | | | | | | | |
| **MBW 225/2** | 52 | 64 | 1170 | 1130 | 1090 | 1010 | 920 | 800 | 640 | 370 | | | | | |
| **MBD 225/2/2** | 52 | 65 | 1170 | 1130 | 1090 | 1000 | 900 | 790 | 650 | 310 | | | | | |
| **MBD 225/4 Ex** | 56 | 74 | * | 2720 | 2570 | 2250 | 1840 | 940 | | | | | | | |
| **MBW 250/2** | 55 | 68 | 1620 | 1580 | 1530 | 1430 | 1320 | 1200 | 1040 | 850 | 510 | | | | |
| **MBD 250/2/2** | 56 | 68 | 1590 | 1550 | 1510 | 1430 | 1330 | 1210 | 1050 | 860 | 250 | | | | |
| **MBD 250/4 Ex** | 62 | 78 | 4130 | 3990 | 3840 | 3520 | 3150 | 2670 | 1950 | | | | | | |
| **MBD 280/2/2** | 60 | 75 | 2520 | 2470 | 2420 | 2320 | 2190 | 2040 | 1880 | 1710 | 1510 | 1250 | | | |
| **MBD 280/6 Ex** | 56 | 72 | * | * | 3240 | 2740 | | | | | | | | | |
| **MBD 280/4 Ex** | 65 | 81 | * | * | * | * | 4800 | 4410 | 3900 | 3150 | | | | | |
| **MBW 315/4** | 41 | 61 | 1950 | 1820 | 1640 | 1270 | 820 | | | | | | | | |
| **MBD 315/4/4** | 41 | 61 | 1990 | 1860 | 1720 | 1310 | 910 | | | | | | | | |
| **MBD 315/2/2** | 64 | 80 | 3980 | 3910 | 3820 | 3660 | 3450 | 3500 | 3050 | 2750 | 2630 | 2440 | 2090 | 800 | |
| **MBW 355/4** | 43 | 60 | 2810 | 2660 | 2520 | 2070 | 1630 | 1140 | | | | | | | |
| **MBD 355/4/4** | 42 | 60 | 2850 | 2660 | 2440 | 2070 | 1650 | 1200 | | | | | | | |
| **MBD 355/2/2** | 68 | 84 | 5800 | 5770 | 5680 | 5480 | 5280 | 5030 | 4800 | 4570 | 4390 | 4160 | 3700 | 2700 | |
| **MBW 400/4** | 48 | 70 | 3550 | 3360 | 3170 | 2800 | 2470 | 2090 | 1640 | 750 | | | | | |
| **MBD 400/4/4** | 50 | 69 | 3440 | 3290 | 3140 | 2800 | 2460 | 2100 | 1630 | 720 | | | | | |
| **MBD 400/2/2** | 74 | 90 | 7500 | 7380 | 7270 | 7070 | 6830 | 6660 | 6480 | 6310 | 6130 | 5990 | 5610 | 4730 | 3500 |

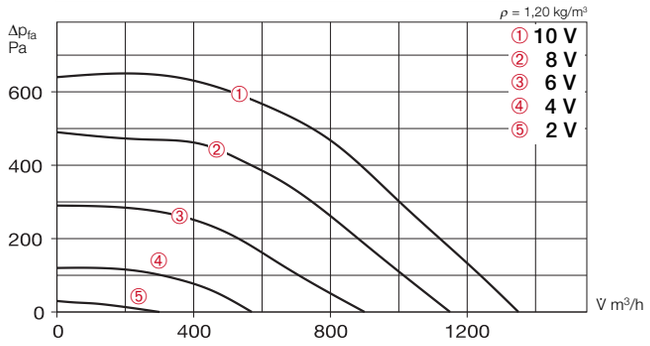
* Erforderlichen Mindestanlagenwiderstand berücksichtigen.

## MB EC

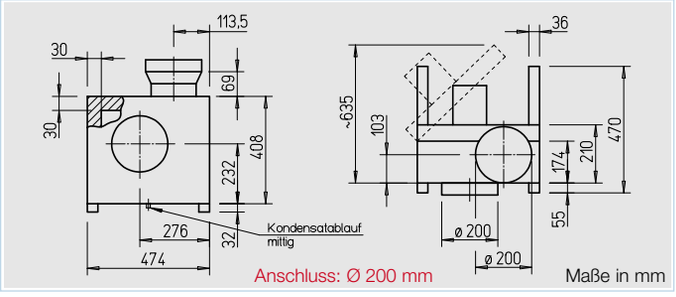


## MBW EC 225

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 63 | 47 | 50 | 52 | 58 | 57 | 51 | 41 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 74 | 52 | 65 | 70 | 68 | 65 | 64 | 62 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 77 | 53 | 64 | 73 | 67 | 70 | 66 | 61 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3000 | 1350 | 230 | 1,00 | 55 | 0,61 |
| 8 | 2600 | 1150 | 150 | 0,68 | 52 | 0,47 |
| 6 | 2000 | 900 | 90 | 0,42 | 47 | 0,34 |
| 4 | 1300 | 570 | 50 | 0,27 | 38 | 0,25 |




ECgreen Vent **50% Ersparnis*** *bei Drehzahlregelung

### ☐ Gehäuse
Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallisoliert, durch Auskleidung mit 30 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummilippendichtung, auf Norm-Durchmesser abgestimmt. Motor-Laufradeinheit für Inspektion und Reinigung voll ausschwenkbar, an stabilen Scharnieren aufgehängt. Serienmäßig mit Kondensatablauf und Tropfschutz bei geöffneter Türe. Inklusive Montageschienen aus verzinktem Stahl mit angeschraubten Schwingungsdämpfern für einfache Aufstellung.

### ☐ Laufrad
Rückwärts gekrümmtes, freilaufendes Hochleistungs-Radiallaufrad aus verzinktem Stahl, direkt auf Motorwelle aufgesetzt. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch.
Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

### ☐ Antrieb
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Innenläufermotor in Schutzart IP 55 mit höchstem Wirkungsgrad, außerhalb des Förderstromes liegend. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert.

### ☐ Motorschutz
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik. Bei Überschreitung der maximal zulässigen Temperatur wird der Motor abgeschaltet.

### ☐ Leistungsregelung
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

### ■ Geräusch
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

### ■ Zubehör

**Wandkonsole** aus verz. Stahlblech
**Type MB-WK EC225** Nr. 5526

**Wetterschutzdach** aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
**Type MB-WSD EC225** Nr. 1856

**Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr
– max. Temperatur +70 °C
**Type FM 200** Nr. 1670
– max. Temperatur +120 °C
**Type FM 200 T120** Nr. 1654

| ☐ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBW EC 225** | 5842 | 200 | 1350 | 3000 | 55 | 0,27 | 1,20 | 985 | 100 | 25 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

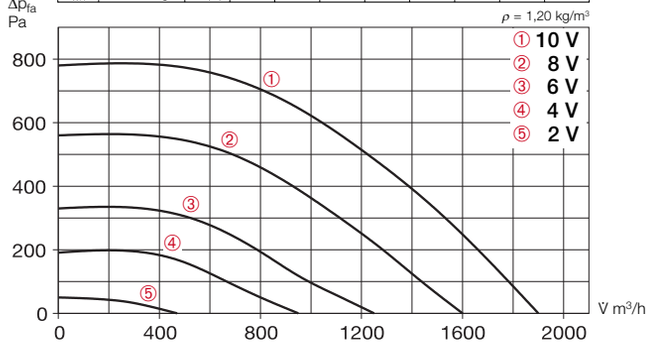
1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

## MB EC

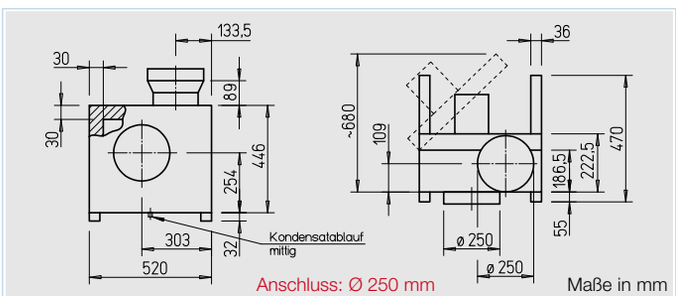


## MBW EC 250

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 64 | 43 | 52 | 60 | 56 | 57 | 52 | 46 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 81 | 62 | 72 | 77 | 75 | 72 | 71 | 66 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 83 | 62 | 71 | 79 | 75 | 76 | 71 | 65 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3000 | 1900 | 310 | 1,3 | 56 | 0,59 |
| 8 | 2600 | 1600 | 200 | 0,90 | 51 | 0,45 |
| 6 | 2000 | 1250 | 110 | 0,51 | 47 | 0,32 |
| 4 | 1500 | 950 | 70 | 0,4 | 42 | 0,25 |




ECgreen Vent **50% Ersparnis*** *bei Drehzahlregelung

### ☐ Gehäuse
Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallisoliert, durch Auskleidung mit 30 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummilippendichtung, auf Norm-Durchmesser abgestimmt. Motor-Laufradeinheit für Inspektion und Reinigung voll ausschwenkbar, an stabilen Scharnieren aufgehängt. Serienmäßig mit Kondensatablauf und Tropfschutz bei geöffneter Türe. Inklusive Montageschienen aus verzinktem Stahl mit angeschraubten Schwingungsdämpfern für einfache Aufstellung.

### ☐ Laufrad
Rückwärts gekrümmtes, freilaufendes Hochleistungs-Radiallaufrad aus verzinktem Stahl, direkt auf Motorwelle aufgesetzt. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch.
Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

### ☐ Antrieb
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Innenläufermotor in Schutzart IP 55 mit höchstem Wirkungsgrad, außerhalb des Förderstromes liegend. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert.

### ☐ Motorschutz
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik. Bei Überschreitung der maximal zulässigen Temperatur wird der Motor abgeschaltet.

### ☐ Leistungsregelung
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

### ■ Geräusch
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

### ■ Zubehör

**Wandkonsole** aus verz. Stahlblech
**Type MB-WK EC250** Nr. 5526

**Wetterschutzdach** aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
**Type MB-WSD EC250** Nr. 1856

**Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr
– max. Temperatur +70 °C
**Type FM 250** Nr. 1672
– max. Temperatur +120 °C
**Type FM 250 T120** Nr. 1655

| ☐ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

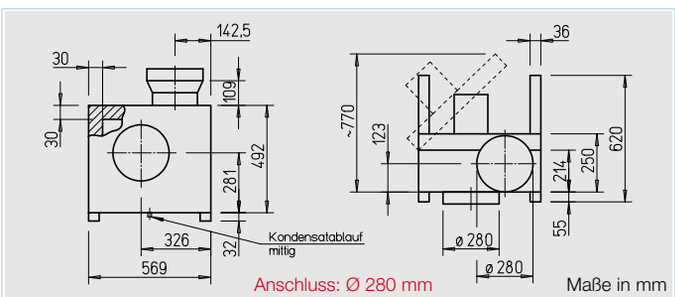
| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBW EC 250** | 5843 | 250 | 1900 | 3000 | 56 | 0,38 | 1,70 | 985 | 100 | 28,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör




MB EC






☐ **Gehäuse**
Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallisoliert, durch Auskleidung mit 30 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummilippendichtung, auf Norm-Durchmesser abgestimmt. Motor-Laufradeinheit für Inspektion und Reinigung voll ausschwenkbar, an stabilen Scharnieren aufgehängt. Serienmäßig mit Kondensatablauf und Tropfschutz bei geöffneter Türe. Inklusive Montageschienen aus verzinktem Stahl mit angeschraubten Schwingungsdämpfern für einfache Aufstellung.

☐ **Laufrad**
Rückwärts gekrümmtes, freilaufendes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, direkt auf Motorwelle aufgesetzt.
Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch.
Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

☐ **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Innenläufermotor in Schutzart IP 55 mit höchstem Wirkungsgrad, außerhalb des Förderstromes liegend.
Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor, bei 1~ Type an ausgeführtem Kabel montiert.

☐ **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik. Bei Überschreiten der maximal zulässigen Motortemperatur erfolgt bei 3~ Type eine automatische Absenkung der Drehzahl, die nach Abkühlung wieder auf den ursprünglich eingestellten Wert geregelt wird. Bei 1~ Type wird der Motor bei Überschreitung der maximal zulässigen Temperatur abgeschaltet.

☐ **Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle).
Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

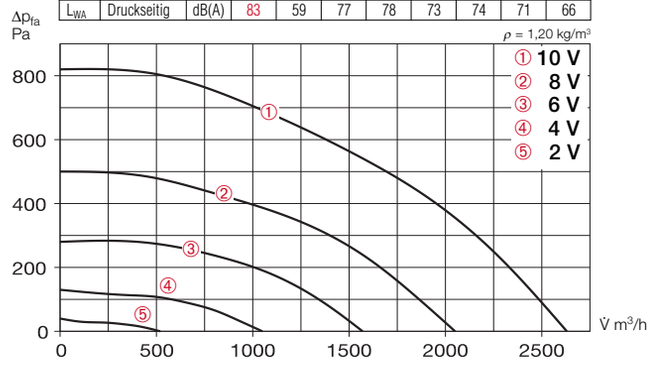
■ **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V $m^3/h$ | $min^{-1}$ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBW EC 280** | 5850 | 280 | 2630 | 2450 | 56 | 0,48 | 2,10 | 985 | 100 | 33,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBD EC 280** | 5845 | 280 | 3000 | 3000 | 58 | 0,75 | 1,40 | 988 | 120 | 34,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

## MBW EC 280

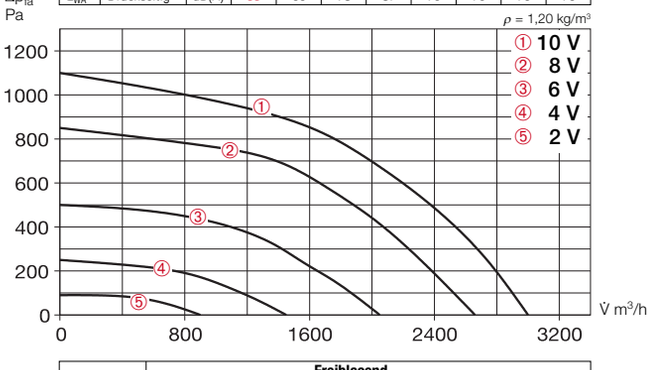
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 64 | 51 | 60 | 57 | 53 | 56 | 52 | 47 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 57 | 74 | 73 | 69 | 68 | 70 | 65 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 83 | 59 | 77 | 78 | 73 | 74 | 71 | 66 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2450 | 2630 | 430 | 1,90 | 56 | 0,59 |
| 8 | 2000 | 2050 | 220 | 0,95 | 52 | 0,39 |
| 6 | 1500 | 1570 | 100 | 0,42 | 46 | 0,23 |
| 4 | 1000 | 1030 | 40 | 0,2 | 40 | 0,14 |

## MBD EC 280

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 66 | 56 | 59 | 61 | 54 | 56 | 52 | 42 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 83 | 63 | 73 | 81 | 76 | 73 | 73 | 70 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 88 | 66 | 78 | 87 | 79 | 79 | 70 | 70 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3000 | 3000 | 620 | 1,2 | 58 | 0,75 |
| 8 | 2600 | 2660 | 450 | 0,9 | 55 | 0,61 |
| 6 | 2000 | 2050 | 230 | 0,5 | 50 | 0,41 |
| 4 | 1400 | 1450 | 100 | 0,3 | 43 | 0,25 |

## Zubehör

**Wandkonsole**
Halterung für die Wandmontage, aus verzinktem Stahlblech.
**Type MB-WK EC280** Nr. 5527



**Wetterschutzdach**
Für die geschützte Aufstellung im Freien. Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
**Type MB-WSD EC280** Nr. 1856



**Flexible Manschette**
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen.
– max. Temperatur +70 °C
**Type FM 280** Nr. 1673
– max. Temperatur +120 °C
**Type FM 280 T120** Nr. 1656



**Universal-Regelsystem**
**Type EUR EC** Best.-Nr. 1347
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.



**Drehzahl-Potentiometer**
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.
**Type PU 10** Best.-Nr. 1734
Für Unterputz-Installation.
**Type PA 10** Best.-Nr. 1735
Für Aufputz-Installation.

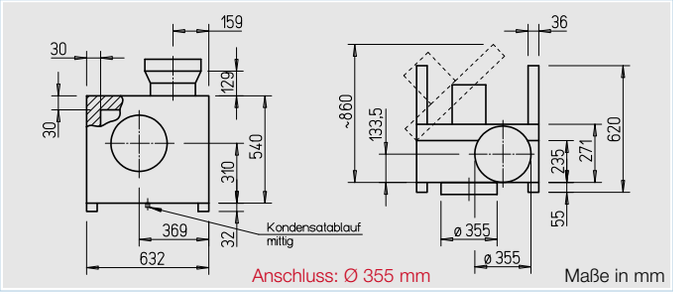


| **Zubehör-Details** | **Seite** |
|---|---|
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

50% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

MB EC






☐ **Gehäuse**
Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallisoliert, durch Auskleidung mit 30 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummilippendichtung, auf Norm-Durchmesser abgestimmt. Motor-Laufradeinheit für Inspektion und Reinigung voll ausschwenkbar, an stabilen Scharnieren aufgehängt. Serienmäßig mit Kondensatablauf und Tropfschutz bei geöffneter Türe. Inklusive Montageschienen aus verzinktem Stahl mit angeschraubten Schwingungsdämpfern für einfache Aufstellung.

☐ **Laufrad**
Rückwärts gekrümmtes, freilaufendes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, direkt auf Motorwelle aufgesetzt.
Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch.
Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

☐ **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Innenläufermotor in Schutzart IP 55 mit höchstem Wirkungsgrad, außerhalb des Förderstromes liegend.
Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor, bei 1~ Type an ausgeführtem Kabel montiert.

☐ **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik. Bei Überschreiten der maximal zulässigen Motortemperatur erfolgt bei 3~ Typen eine automatische Absenkung der Drehzahl, die nach Abkühlung wieder auf den ursprünglich eingestellten Wert geregelt wird. Bei 1~ Type wird der Motor bei Überschreitung der maximal zulässigen Temperatur abgeschaltet.

☐ **Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle).
Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

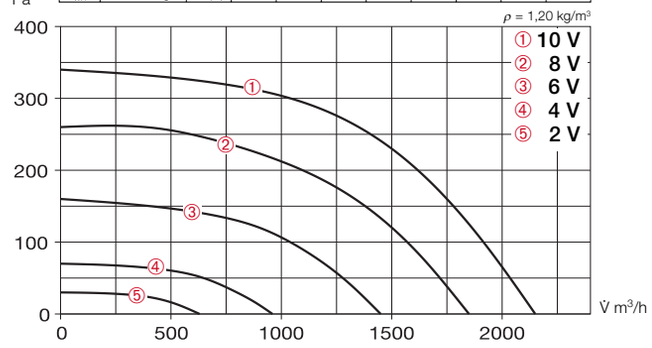
■ **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBW EC 315** | 5852 | 355 | 2150 | 1500 | 50 | 0,20 | 0,85 | 985 | 100 | 43,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBD EC 315 A** | 5851 | 355 | 3400 | 2400 | 59 | 0,72 | 1,30 | 988 | 120 | 44,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **MBD EC 315 B** | 5846 | 355 | 4200 | 3000 | 65 | 1,38 | 2,20 | 988 | 120 | 50,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

## MBW EC 315

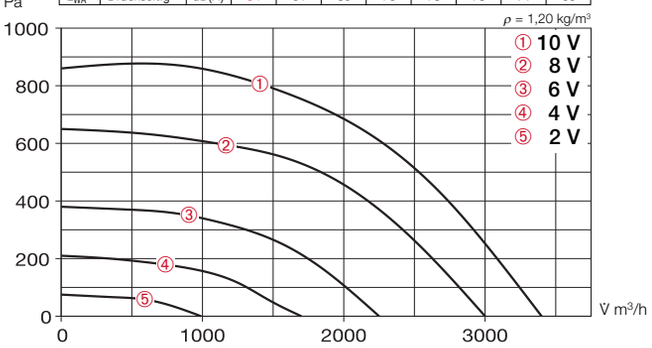
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 58 | 47 | 51 | 52 | 49 | 47 | 45 | 41 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 70 | 56 | 64 | 65 | 62 | 63 | 59 | 52 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 72 | 56 | 66 | 68 | 65 | 65 | 58 | 51 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1500 | 2150 | 150 | 0,69 | 50 | 0,25 |
| 8 | 1300 | 1850 | 110 | 0,50 | 46 | 0,21 |
| 6 | 1000 | 1450 | 70 | 0,35 | 40 | 0,17 |
| 4 | 700 | 960 | 30 | 0,24 | 33 | 0,12 |

## MBD EC 315 A

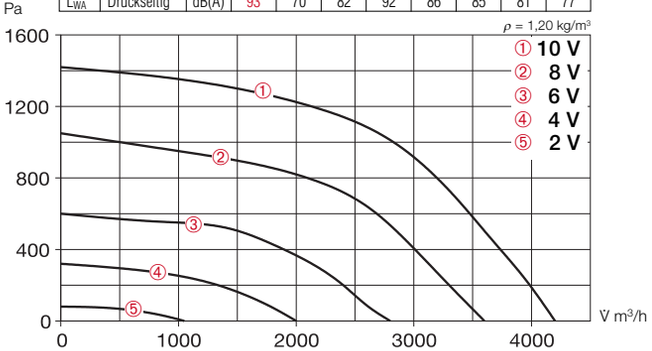
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 67 | 52 | 64 | 60 | 58 | 53 | 55 | 56 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 81 | 59 | 76 | 73 | 70 | 72 | 72 | 67 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 84 | 61 | 80 | 76 | 75 | 75 | 71 | 66 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2400 | 3400 | 560 | 1,10 | 59 | 0,60 |
| 8 | 2100 | 3000 | 400 | 0,77 | 56 | 0,48 |
| 6 | 1600 | 2250 | 200 | 0,43 | 50 | 0,32 |
| 4 | 1200 | 1700 | 100 | 0,25 | 46 | 0,21 |

## MBD EC 315 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 73 | 50 | 62 | 72 | 66 | 65 | 71 | 57 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 89 | 66 | 75 | 86 | 78 | 80 | 81 | 76 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 93 | 70 | 82 | 92 | 86 | 85 | 81 | 77 |



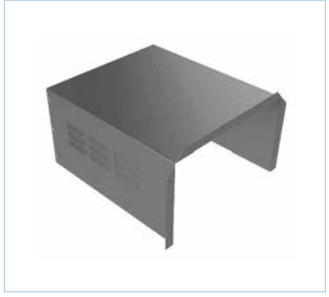

| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3000 | 4200 | 1200 | 1,8 | 65 | 1,01 |
| 8 | 2600 | 3600 | 750 | 1,2 | 62 | 0,75 |
| 6 | 2000 | 2800 | 370 | 0,65 | 56 | 0,48 |
| 4 | 1400 | 2000 | 190 | 0,41 | 49 | 0,34 |

## Zubehör

**Wandkonsole**
Halterung für die Wandmontage, aus verzinktem Stahlblech.
**Type MB-WK EC315** Nr. 5527



**Wetterschutzdach**
Für die geschützte Aufstellung im Freien. Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
**Type MB-WSD EC315** Nr. 1865



**Flexible Manschette**
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen.
– max. Temperatur +70 °C
**Type FM 355** Nr. 1675
– max. Temperatur +120 °C
**Type FM 355 T120** Nr. 1658



**Universal-Regelsystem**
**Type EUR EC** Best.-Nr. 1347
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.



**Drehzahl-Potentiometer**
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.
**Type PU 10** Best.-Nr. 1734
Für Unterputz-Installation.
**Type PA 10** Best.-Nr. 1735
Für Aufputz-Installation.

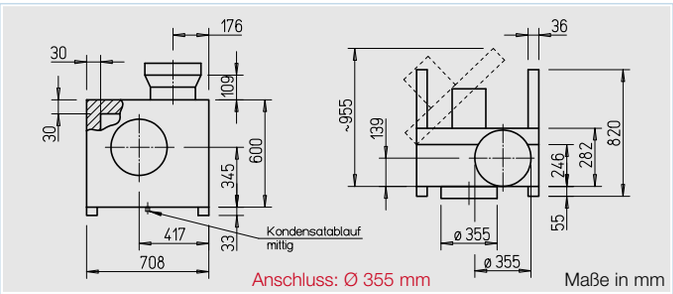


**Zubehör-Details** **Seite**
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 ff.

55% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

MB EC






☐ **Gehäuse**
Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallisoliert, durch Auskleidung mit 30 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummilippendichtung, auf Norm-Durchmesser abgestimmt. Motor-Laufradeinheit für Inspektion und Reinigung voll ausschwenkbar, an stabilen Scharnieren aufgehängt. Serienmäßig mit Kondensatablauf und Tropfschutz bei geöffneter Türe. Inklusive Montageschienen aus verzinktem Stahl mit angeschraubten Schwingungsdämpfern für einfache Aufstellung.

☐ **Laufrad**
Rückwärts gekrümmtes, freilaufendes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, direkt auf Motorwelle aufgesetzt.
Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch.
Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

☐ **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Innenläufermotor in Schutzart IP 55 mit höchstem Wirkungsgrad, außerhalb des Förderstromes liegend.
Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor, bei 1~ Type an ausgeführtem Kabel montiert.

☐ **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik. Bei Überschreiten der maximal zulässigen Motortemperatur erfolgt bei 3~ Typen eine automatische Absenkung der Drehzahl, die nach Abkühlung wieder auf den ursprünglich eingestellten Wert geregelt wird. Bei 1~ Type wird der Motor bei Überschreitung der maximal zulässigen Temperatur abgeschaltet.

☐ **Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle).
Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

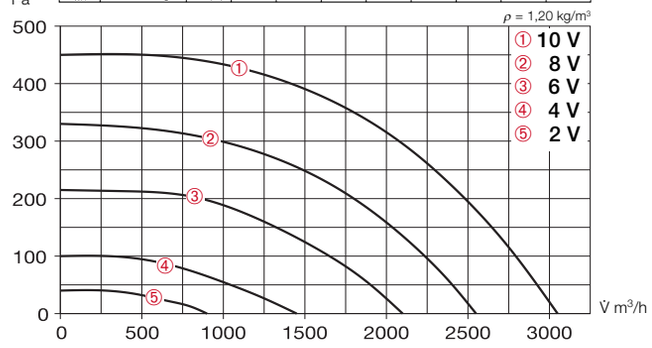
■ **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBW EC 355** | 5854 | 355 | 3050 | 1500 | 54 | 0,33 | 1,50 | 985 | 100 | 50,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBD EC 355 A** | 5853 | 355 | 5000 | 2500 | 66 | 1,45 | 2,20 | 988 | 120 | 56,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **MBD EC 355 B** | 5847 | 355 | 5600 | 2800 | 68 | 1,90 | 3,10 | 988 | 120 | 63,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

## MBW EC 355

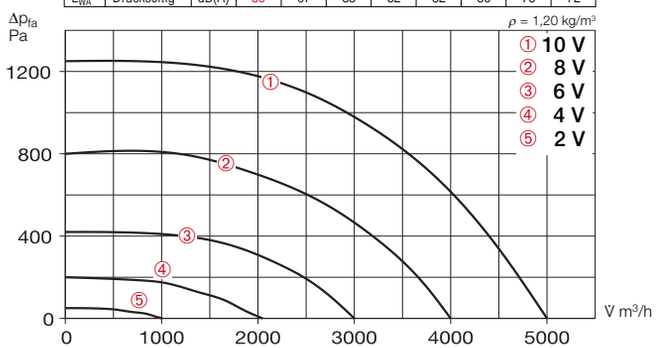
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 62 | 52 | 58 | 55 | 54 | 51 | 52 | 50 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 75 | 57 | 72 | 67 | 64 | 65 | 64 | 65 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 78 | 58 | 74 | 71 | 70 | 69 | 65 | 64 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1500 | 3050 | 300 | 1,2 | 54 | 0,35 |
| 8 | 1250 | 2550 | 180 | 0,78 | 52 | 0,25 |
| 6 | 1000 | 2100 | 100 | 0,50 | 47 | 0,17 |
| 4 | 700 | 1450 | 50 | 0,27 | 42 | 0,13 |

## MBD EC 355 A

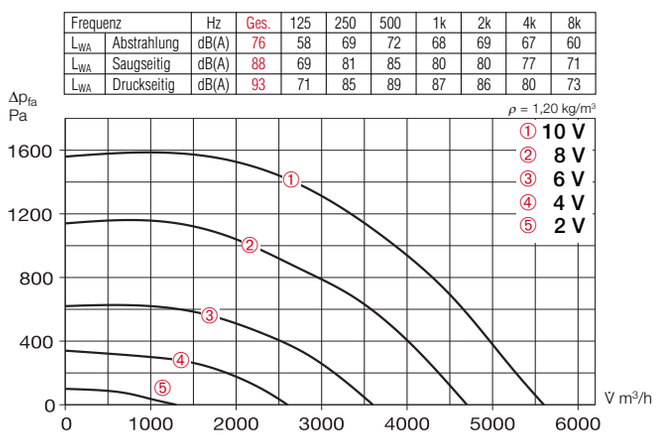
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 74 | 57 | 69 | 66 | 65 | 62 | 62 | 60 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 86 | 65 | 82 | 78 | 76 | 75 | 76 | 71 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 89 | 67 | 85 | 82 | 82 | 80 | 75 | 72 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2500 | 5000 | 1200 | 1,8 | 66 | 0,86 |
| 8 | 2000 | 4000 | 630 | 1,1 | 62 | 0,57 |
| 6 | 1500 | 3000 | 300 | 0,58 | 56 | 0,36 |
| 4 | 1000 | 2050 | 100 | 0,23 | 48 | 0,18 |

## MBD EC 355 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 76 | 58 | 69 | 72 | 68 | 69 | 67 | 60 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 88 | 69 | 81 | 85 | 80 | 80 | 77 | 71 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 93 | 71 | 85 | 89 | 87 | 86 | 80 | 73 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2800 | 5600 | 1600 | 2,60 | 68 | 1,03 |
| 8 | 2350 | 4700 | 1000 | 1,70 | 65 | 0,75 |
| 6 | 1800 | 3600 | 500 | 0,90 | 59 | 0,50 |
| 4 | 1300 | 2600 | 230 | 0,51 | 52 | 0,31 |

## ■ Zubehör

**Wandkonsole**
Halterung für die Wandmontage, aus verzinktem Stahlblech.
**Type MB-WK EC355** Nr. 5528



**Wetterschutzdach**
Für die geschützte Aufstellung im Freien. Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
**Type MB-WSD EC355** Nr. 1865



**Flexible Manschette**
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen.
– max. Temperatur +70 °C
**Type FM 355** Nr. 1675
– max. Temperatur +120 °C
**Type FM 355 T120** Nr. 1658



**Universal-Regelsystem**
**Type EUR EC** Best.-Nr. 1347
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.



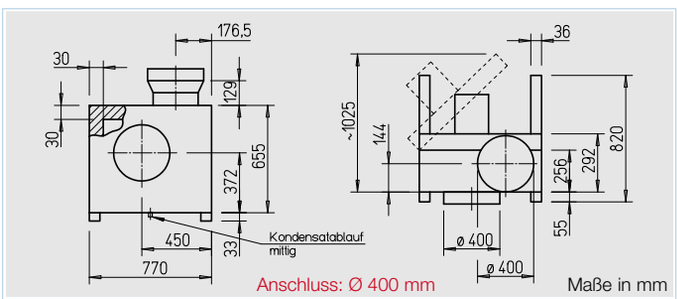
**Drehzahl-Potentiometer**
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.
**Type PU 10** Best.-Nr. 1734
Für Unterputz-Installation.
**Type PA 10** Best.-Nr. 1735
Für Aufputz-Installation.



| **Zubehör-Details** | **Seite** |
|---|---|
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

## MB EC






☐ **Gehäuse**
Gehäuse, Laufrad, Antrieb und Geräusch siehe Beschreibung auf Seite 272.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor.

☐ **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik. Bei Überschreiten der maximal zulässigen Motortemperatur erfolgt eine automatische Absenkung der Drehzahl, die nach Abkühlung wieder auf den ursprünglich eingestellten Wert geregelt wird.

☐ **Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

■ **Zubehör**

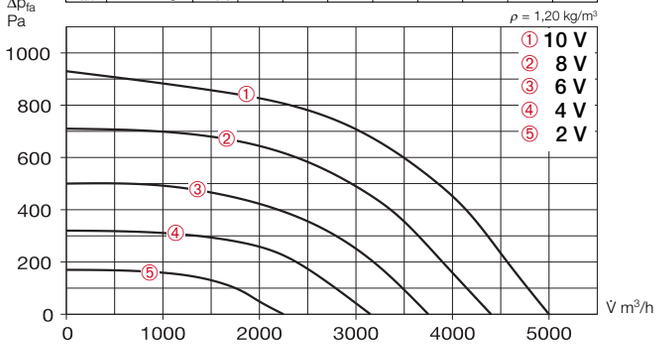
**Wandkonsole**
Aus verzinktem Stahlblech.
**Type MB-WK EC400** Nr. 5528

**Wetterschutzdach**
Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
**Type MB-WSD EC400** Nr. 1865

**Flexible Manschette**
Zur Montage zwischen Ventilator und Rohr
– max. Temperatur +70 °C
**Type FM 400** Nr. 1676
– max. Temperatur +120 °C
**Type FM 400 T120** Nr. 1659

## MBD EC 400 A

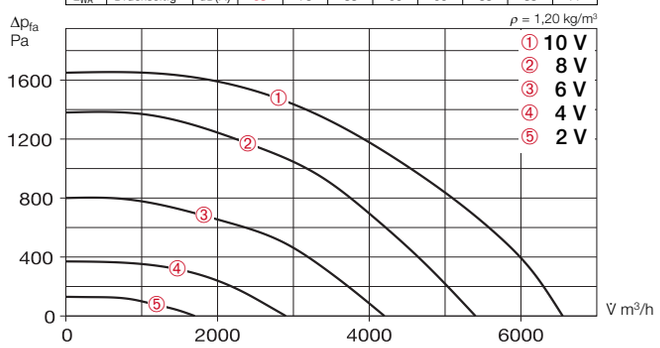
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 76 | 55 | 69 | 70 | 71 | 68 | 63 | 60 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 88 | 65 | 81 | 82 | 79 | 80 | 79 | 73 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 90 | 70 | 89 | 85 | 84 | 83 | 79 | 73 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2000 | 5000 | 1120 | 1,8 | 68 | 0,81 |
| 8 | 1750 | 4400 | 800 | 1,3 | 65 | 0,65 |
| 6 | 1500 | 3750 | 520 | 0,90 | 62 | 0,50 |
| 4 | 1250 | 3150 | 320 | 0,60 | 57 | 0,37 |

## MBD EC 400 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 80 | 60 | 73 | 75 | 76 | 73 | 67 | 63 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 93 | 71 | 86 | 88 | 84 | 85 | 84 | 79 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 95 | 75 | 88 | 90 | 90 | 88 | 83 | 77 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2600 | 6550 | 2300 | 3,60 | 72 | 1,27 |
| 8 | 2300 | 5400 | 1600 | 2,60 | 69 | 1,06 |
| 6 | 1800 | 4200 | 800 | 1,50 | 64 | 0,68 |
| 4 | 1250 | 2900 | 270 | 0,60 | 57 | 0,35 |



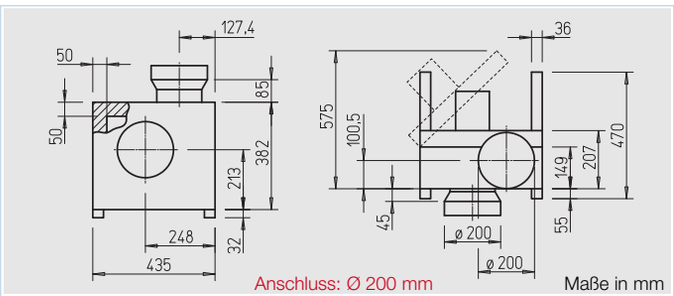

| ☐ **Zubehör-Details** | **Seite** |
|---|---|
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBD EC 400 A** | 5855 | 400 | 5000 | 2000 | 68 | 1,30 | 2,00 | 988 | 120 | 65,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **MBD EC 400 B** | 5848 | 400 | 6550 | 2600 | 72 | 2,65 | 4,10 | 988 | 120 | 72,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

## MB Ex





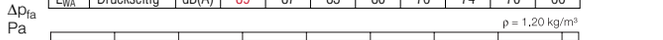

## MBD 160/4 Ex

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 54 | 52 | 48 | 45 | 41 | 39 | 35 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 70 | 66 | 63 | 59 | 57 | 53 | 49 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 74 | 72 | 68 | 65 | 61 | 59 | 55 | 51 |




## MBD 160/2 Ex

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 69 | 67 | 63 | 60 | 56 | 54 | 50 | 46 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 87 | 85 | 81 | 78 | 74 | 72 | 68 | 64 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 89 | 87 | 83 | 80 | 76 | 74 | 70 | 66 |




### ☐ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallisoliert, durch Auskleidung mit 50 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummilippendichtung, auf Norm-Durchmesser abgestimmt. Motor-Laufradeinheit für Inspektion und Reinigung voll ausschwenkbar, an stabilen Scharnieren aufgehängt. Inkl. Montageschienen aus verzinktem Stahl mit angeschraubten Schwingungsdämpfern für ein-fache Aufstellung.

### ☐ Laufrad

Vorwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus verzinktem Stahl, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.

### ☐ Antrieb

Durch wartungsfreien IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

### ☐ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor.

### ■ Zubehör

**Wandkonsole**
Aus verzinktem Stahlblech.
**Type MB-WK 160** Nr. 5526

**Wetterschutzdach**
Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
**Type MB-WSD** Nr. 1856

**Flexible Manschette**
Zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
**Type FM 200 Ex** Nr. 1686

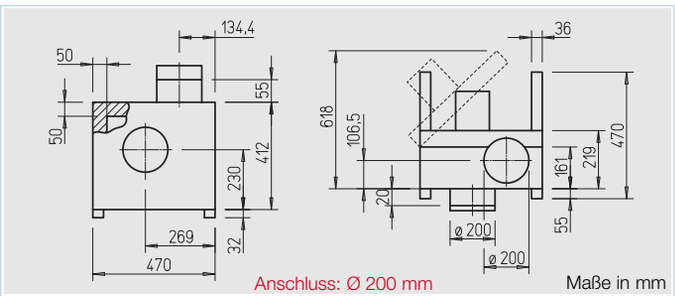
| ☐ Hinweise | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung, Auswahltabelle | 264 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme* | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Stromaufnahme* im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelg. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBD 160/4 Ex** | 6001 | 970 | 1370 | 48 | 0,37 | 1,08 | — | 470 | 40 | — | 25,0 | nicht zulässig | nicht zulässig | — — |
| **MBD 160/2 Ex** | 6002 | 2020 | 2840 | 63 | 1,50 | 3,15 | — | 470 | 40 | — | 34,0 | nicht zulässig | nicht zulässig | — — |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 16

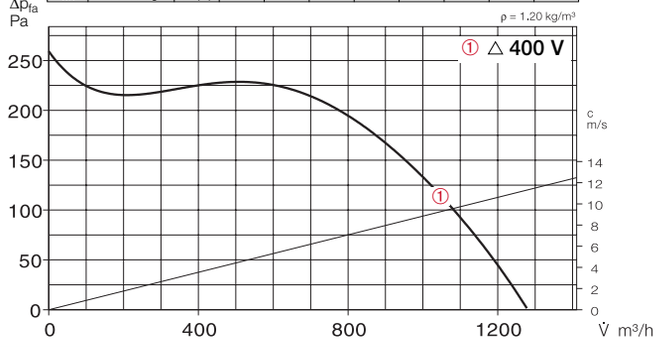
## MB Ex






## MBD 180/4 Ex

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 57 | 55 | 51 | 58 | 44 | 42 | 38 | 34 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 75 | 73 | 69 | 66 | 62 | 60 | 56 | 52 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 77 | 75 | 71 | 68 | 64 | 62 | 58 | 54 |




### ☐ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallisoliert, durch Auskleidung mit 50 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummilippendichtung, auf Norm-Durchmesser abgestimmt. Motor-Laufradeinheit für Inspektion und Reinigung voll ausschwenkbar, an stabilen Scharnieren aufgehängt. Inkl. Montageschienen aus verzinktem Stahl mit angeschraubten Schwingungsdämpfern für ein-fache Aufstellung.

### ☐ Laufrad

Vorwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus verzinktem Stahl, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.

### ☐ Antrieb

Durch wartungsfreien IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

### ☐ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor.

### ■ Zubehör

**Wandkonsole**
Aus verzinktem Stahlblech.
**Type MB-WK 180** Nr. 5526

**Wetterschutzdach**
Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
**Type MB-WSD** Nr. 1856

**Flexible Manschette**
Zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
**Type FM 200 Ex** Nr. 1686

| ☐ Hinweise | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung, Auswahltabelle | 264 ff. |

| **Type** Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme* | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Stromaufnahme* im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelg. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | **Type** Bestell-Nr. | **Type** Bestell-Nr. | **Type** Bestell-Nr. |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | |
| **MBD 180/4 Ex** 6004 | 1370 | 1420 | 51 | 0,37 | 1,08 | — | 470 | 40 | — | 29,0 | nicht zulässig | nicht zulässig | — — |

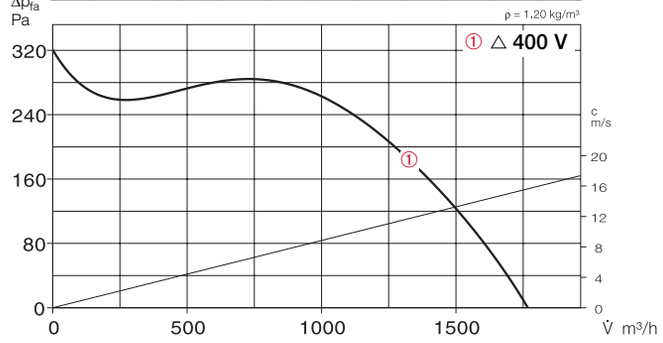
* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 16

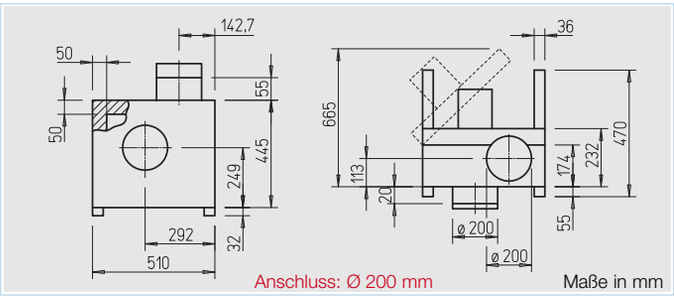
## MB Ex



## MBD 200/4 Ex

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 60 | 58 | 54 | 51 | 47 | 45 | 41 | 37 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 78 | 76 | 72 | 69 | 65 | 63 | 59 | 55 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 80 | 78 | 74 | 71 | 67 | 65 | 61 | 57 |




### ☐ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallisoliert, durch Auskleidung mit 50 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummilippendichtung, auf Norm-Durchmesser abgestimmt. Motor-Laufradeinheit für Inspektion und Reinigung voll ausschwenkbar, an stabilen Scharnieren aufgehängt. Inkl. Montageschienen aus verzinktem Stahl mit angeschraubten Schwingungsdämpfern für ein-fache Aufstellung.

### ☐ Laufrad

Vorwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus verzinktem Stahl, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.

### ☐ Antrieb

Durch wartungsfreien IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

### ☐ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor.

### ■ Zubehör

**Wandkonsole**
Aus verzinktem Stahlblech.
**Type MB-WK 200** Nr. 5526

**Wetterschutzdach**
Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
**Type MB-WSD** Nr. 1856

**Flexible Manschette**
Zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
**Type FM 200 Ex** Nr. 1686

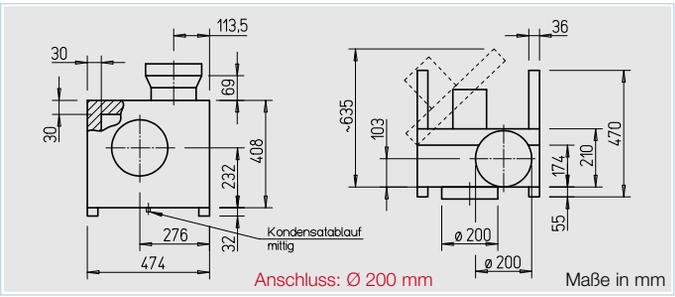
| ☐ Hinweise | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung, Auswahltabelle | 264 ff. |

| **Type** Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme* | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Stromaufnahme* im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelg. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | **Type** Bestell-Nr. | **Type** Bestell-Nr. | **Type** Bestell-Nr. |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | |
| **MBD 200/4 Ex** 6008 | 1840 | 1430 | 54 | 0,55 | 1,36 | — | 470 | 40 | — | 35,0 | nicht zulässig | nicht zulässig | — — |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 16

## MB




☐ **Gehäuse**
Siehe Seite 264.

☐ **Laufrad**
Rückwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, bei ex-geschützten Typen vorwärts gekrümmt aus verzinktem Stahl. Zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Gehäuse.

☐ **Antrieb**
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55.
Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

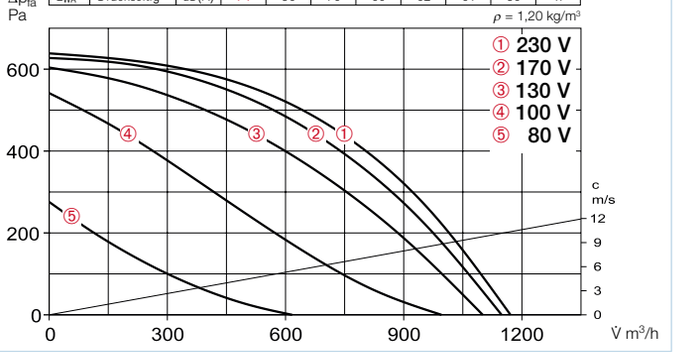
☐ **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert, bei ex-geschützten Typen außen am Motor.

☐ **Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

☐ **Leistungsregelung**
Siehe Seite 264.

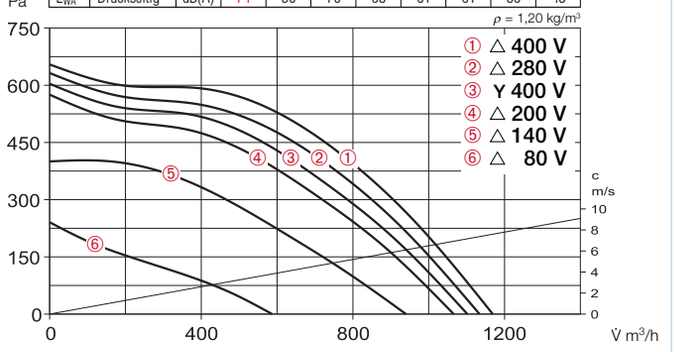
## MBW 225/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 60 | 36 | 56 | 55 | 48 | 47 | 42 | 33 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 51 | 67 | 67 | 65 | 59 | 54 | 47 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 74 | 50 | 70 | 69 | 62 | 61 | 56 | 47 |



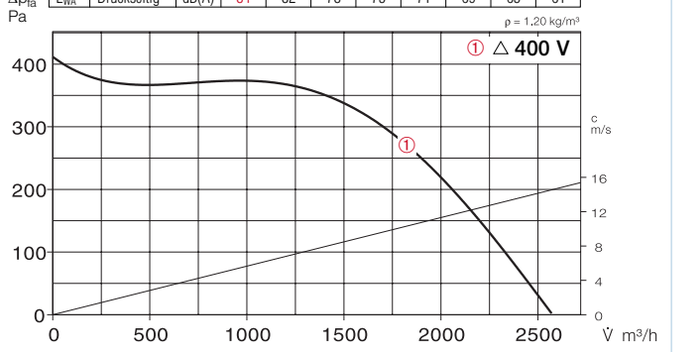

## MBD 225/2/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 60 | 36 | 56 | 54 | 47 | 47 | 42 | 34 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 50 | 68 | 67 | 64 | 59 | 55 | 48 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 74 | 50 | 70 | 68 | 61 | 61 | 56 | 48 |




## MBD 225/4 Ex

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 64 | 62 | 58 | 55 | 51 | 49 | 45 | 41 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 82 | 80 | 76 | 73 | 69 | 67 | 63 | 59 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 84 | 82 | 78 | 75 | 71 | 69 | 65 | 61 |




## ■ Zubehör

**Wandkonsole** aus verz. Stahlblech.
**Type MB-WK EC225** Nr. 5526

**Wandkonsole** für Ex-Typen
**Type MB-WK 225** Nr. 5527

**Wetterschutzdach** aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
**Type MB-WSD** Nr. 1856

**Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
**FM 200** (+70 °C) Nr. 1670
**FM 200 T120** (+120 °C) Nr. 1654
**FM 250 Ex** Nr. 1688

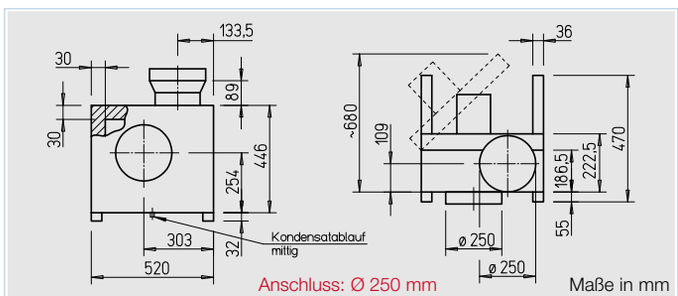
**Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter** für zweitourige Y/△-schaltbare Drehstromventilatoren.
**Type DS 2** [3] Best.-Nr. 1351

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme* | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Stromaufnahme* im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelg. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | | Type | | Type | |
| **Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBW 225/2** | 6456 | 1170 | 2900 | 52 | 0,21 | 1,10 | 1,80 | 1119 | 100 | 60 | 25,0 | **MWS 3** | 1948 | **TSW 3,0** | 1496 | **MW** [1] | 1579 |
| **Zweitourig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBD 225/2/2** | 6457 | 1100/1170 | 2675/2885 | 49/52 | 0,16/0,20 | 0,29/0,57 | 0,57 | 520 | 100 | 60 | 25,0 | **RDS 1** | 1314 | **TSD 0,8** [3] | 1500 | **M4** [2] | 1571 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBD 225/4 Ex** [4] | 6011 | 2770 | 1390 | 56 | 0,75 | 2,00 | — | 470 | 40 | — | 40 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 16 1) inkl. Betriebsschalter 2) inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter 3) erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849
4) Maßzeichnung unter www.HeliosSelect.de

## MB




**☐ Gehäuse**
Siehe Seite 264.

**☐ Laufrad**
Rückwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, bei ex-geschützten Typen vorwärts gekrümmt aus verzinktem Stahl. Zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Gehäuse.

**☐ Antrieb**
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55.
Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert, bei ex-geschützten Typen außen am Motor.

**☐ Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

**☐ Leistungsregelung**
Siehe Seite 264.

## ■ Zubehör

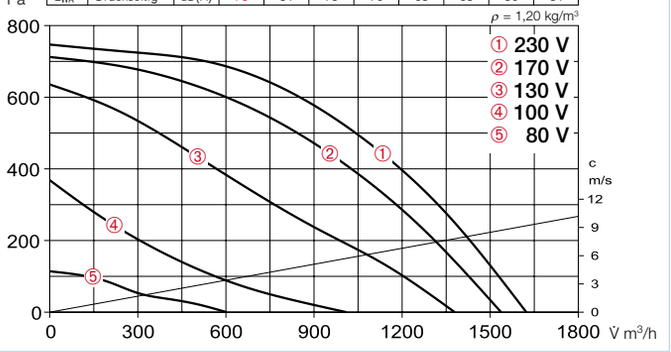
**Wandkonsole** aus verz. Stahlblech.
**Type MB-WK EC250** Nr. 5526

**Wandkonsole** für Ex-Typen
**Type MB-WK 250** Nr. 5527

**Wetterschutzdach** aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
**Type MB-WSD** Nr. 1856

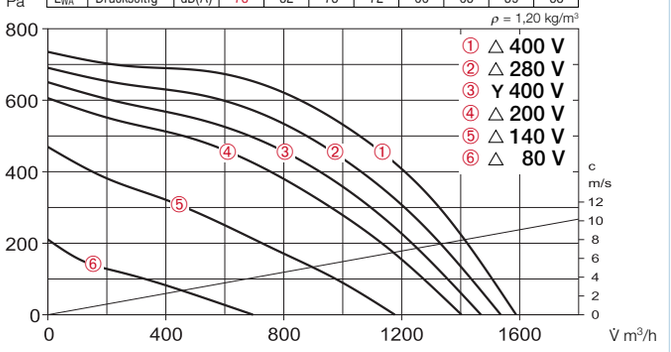
## MBW 250/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 63 | 36 | 60 | 55 | 50 | 50 | 44 | 36 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 76 | 52 | 74 | 69 | 67 | 64 | 59 | 55 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 78 | 51 | 75 | 70 | 65 | 65 | 59 | 51 |



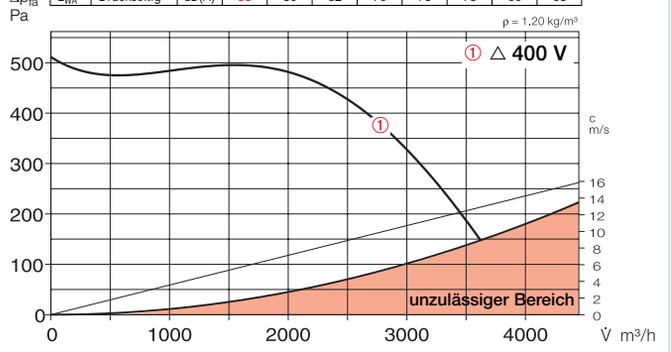

## MBD 250/2/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 64 | 37 | 60 | 52 | 51 | 50 | 44 | 38 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 76 | 51 | 70 | 69 | 66 | 64 | 60 | 56 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 78 | 52 | 75 | 72 | 66 | 65 | 59 | 53 |




## MBD 250/4 Ex

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 68 | 66 | 62 | 59 | 55 | 53 | 49 | 45 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 86 | 84 | 80 | 77 | 73 | 71 | 67 | 63 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 88 | 86 | 82 | 79 | 75 | 73 | 69 | 65 |




**Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.

| | | |
|---|---|---|
| **FM 250** | (+70 °C) | Nr. 1672 |
| **FM 250 T120** | (+120 °C) | Nr. 1655 |
| **FM 315 Ex** | | Nr. 1690 |

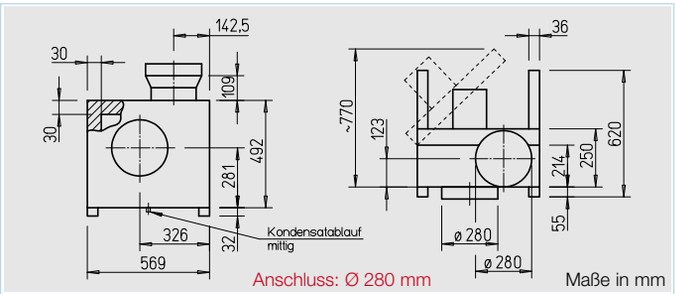
**Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter** für zweitourige Y/△-schaltbare Drehstromventilatoren.
**Type DS 2** [3] Best.-Nr. 1351

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme* | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Stromaufnahme* im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelg. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | | Type | | Type | |
| **Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBW 250/2** | 6458 | 1620 | 2840 | 55 | 0,30 | 1,40 | 2,10 | 1119 | 100 | 60 | 28,0 | **MWS 3** | 1948 | **TSW 3,0** | 1496 | **MW** [1] | 1579 |
| **Zweitourig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBD 250/2/2** | 6459 | 1470/1600 | 2500/2820 | 53/56 | 0,23/0,29 | 0,40/0,70 | 0,70 | 520 | 100 | 60 | 28,0 | **RDS 1** | 1314 | **TSD 0,8** [3] | 1500 | **M4** [2] | 1571 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBD 250/4 Ex** [4] | 6014 | 4140 | 1405 | 62 | 1,50 | 3,35 | — | 470 | 40 | — | 52,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 16 1) inkl. Betriebsschalter 2) inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter 3) erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849
4) Maßzeichnung unter www.HeliosSelect.de

## MB




☐ **Gehäuse**
Siehe Seite 264.

☐ **Laufrad**
Rückwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, bei ex-geschützten Typen vorwärts gekrümmt aus verzinktem Stahl. Zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Gehäuse.

☐ **Antrieb**
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55.
Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

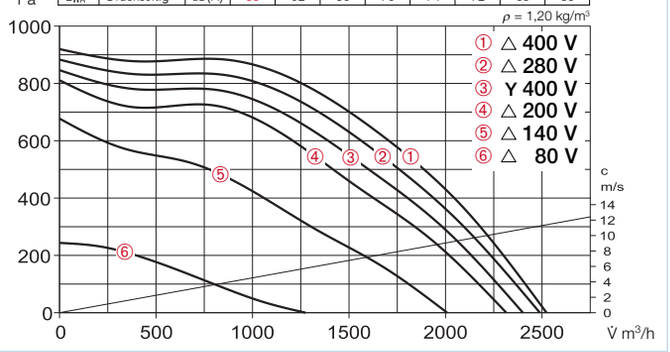
☐ **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert, bei ex-geschützten Typen außen am Motor.

☐ **Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

☐ **Leistungsregelung**
Siehe Seite 264.

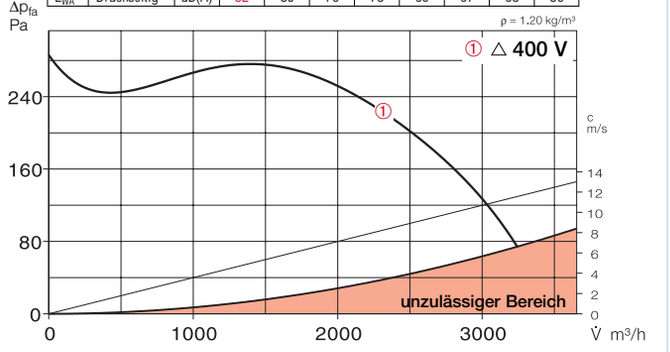
## MBD 280/2/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 68 | 42 | 46 | 59 | 54 | 52 | 45 | 35 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 83 | 59 | 78 | 78 | 73 | 67 | 62 | 58 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 88 | 62 | 86 | 79 | 74 | 72 | 65 | 55 |



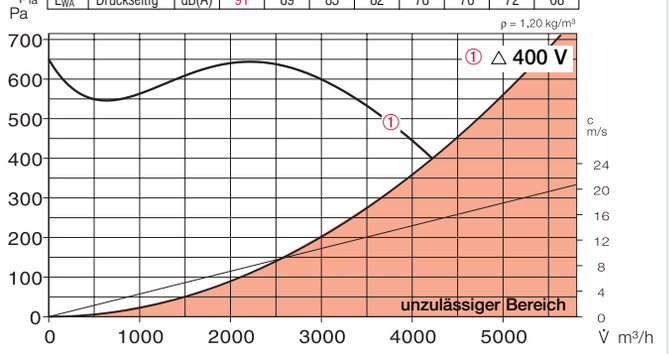

## MBD 280/6 Ex

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 62 | 60 | 56 | 53 | 49 | 47 | 43 | 39 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 80 | 78 | 74 | 71 | 67 | 65 | 61 | 57 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 82 | 80 | 76 | 73 | 69 | 67 | 63 | 59 |




## MBD 280/4 Ex

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 71 | 69 | 65 | 62 | 58 | 56 | 52 | 48 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 89 | 87 | 83 | 80 | 76 | 74 | 70 | 66 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 91 | 89 | 85 | 82 | 78 | 76 | 72 | 68 |




## ■ Zubehör

**Wandkonsole** aus verz. Stahlblech.
**Type MB-WK EC280** Nr. 5527

**Wandkonsole** für Ex-Typen
**Type MB-WK 280** Nr. 5527

**Wetterschutzdach** aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
**Type MB-WSD** Nr. 1856

**Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
**FM 280** (+70 °C) Nr. 1673
**FM 280 T120** (+120 °C) Nr. 1656
**FM 315 Ex** Nr. 1690

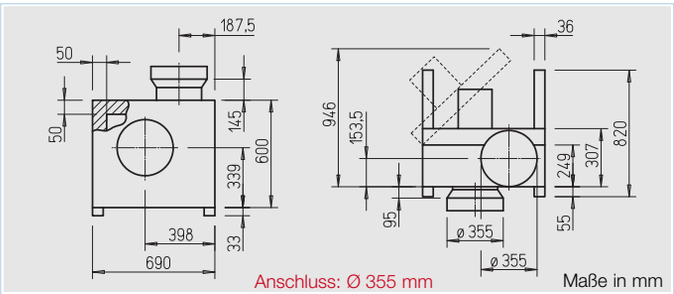
**Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter** für zweitourige Y/△-schaltbare Drehstromventilatoren.
**Type DS 2** [2] Best.-Nr. 1351

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme* | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Stromaufnahme* im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelg. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Bestell-Nr. | ohne Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | | Type | | Type | |
| **Zweitourig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBD 280/2/2** | 6460 | 2400/2520 | 2680/2890 | 56/60 | 0,48/0,57 | 0,80/1,50 | 1,60 | 520 | 100 | 60 | 35,0 | **RDS 2** | 1315 | **TSD 3,0** [2] | 1502 | **M4** [1] | 1571 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBD 280/6 Ex** [3] | 6016 | 2960 | 925 | 56 | 0,95 | 2,70 | — | 498 | 40 | — | 60,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — |
| **MBD 280/4 Ex** [3] | 6017 | 4960 | 1420 | 65 | 2,00 | 4,65 | — | 498 | 40 | — | 68,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | — | — |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 16 1) inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter 2) erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849 3) Maßzeichnung unter www.HeliosSelect.de

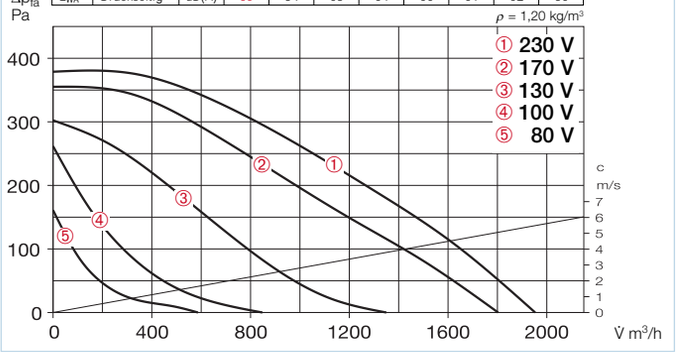
## MB





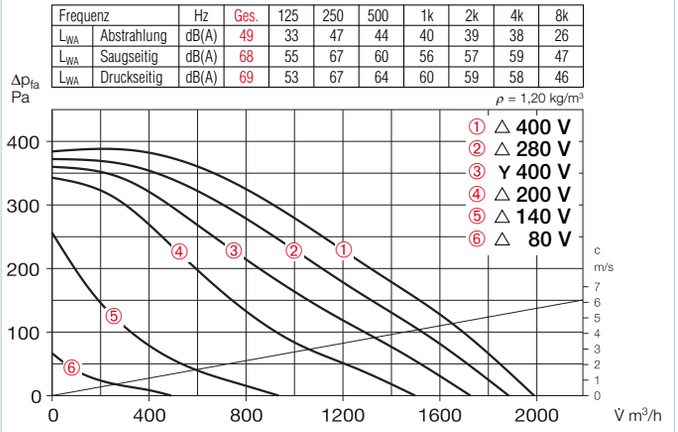

## MBW 315/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 49 | 34 | 43 | 44 | 40 | 41 | 42 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 54 | 66 | 61 | 56 | 58 | 63 | 49 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 69 | 54 | 63 | 64 | 60 | 61 | 62 | 50 |



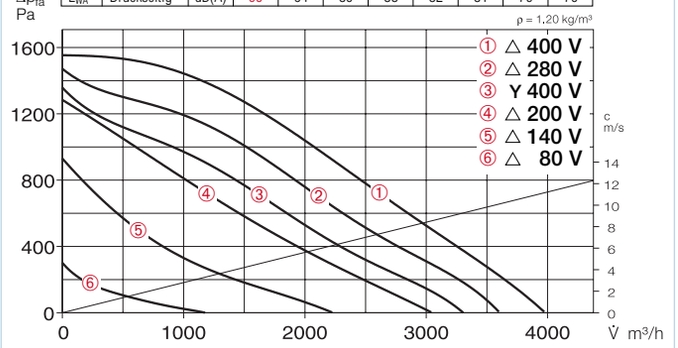

## MBD 315/4/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 49 | 33 | 47 | 44 | 40 | 39 | 38 | 26 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 68 | 55 | 67 | 60 | 56 | 57 | 59 | 47 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 69 | 53 | 67 | 64 | 60 | 59 | 58 | 46 |




## MBD 315/2/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 70 | 44 | 60 | 68 | 62 | 61 | 59 | 72 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 88 | 62 | 78 | 86 | 80 | 79 | 77 | 70 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 90 | 64 | 80 | 88 | 82 | 81 | 79 | 70 |




**☐ Gehäuse**
Siehe Seite 264.

**☐ Laufrad**
Rückwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, direkt auf Motorwelle aufgesetzt.
Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.
Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

**☐ Antrieb**
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55.
Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert, bei Type MBD 315/2/2 außen am Motor.

**☐ Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

**☐ Leistungsregelung**
Alle Typen sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar.
Die 3~ Typen können außerdem durch Y/△-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden.
Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

**■ Zubehör**

**Wandkonsole** aus verz. Stahlblech.
**Type MB-WK 315** Nr. 5528

**Wetterschutzdach** aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
**Type MB-WSD** Nr. 1856

**Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
**FM 355** (+70 °C) Nr. 1675
**FM 355 T120** (+120 °C) Nr. 1658

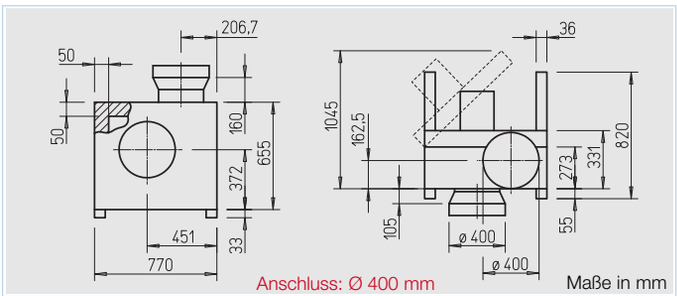
**Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter** für zweitourige Y/△-schaltbare Drehstromventilatoren.
**Type DS 2** [3] Best.-Nr. 1351

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelg. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | | Type | | Type | |
| **Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBW 315/4** | 5929 | 1950 | 1400 | 41 | 0,16 | 0,80 | 0,97 | 1119 | 100 | 60 | 72,0 | **MWS 1,5** | 1947 | **TSW 1,5** | 1495 | **MW** [1] | 1579 |
| **Zweitourig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBD 315/4/4** | 5945 | 1730/1990 | 1180/1430 | 37/41 | 0,14/0,16 | 0,27/0,37 | 0,46 | 520 | 100 | 60 | 72,0 | **RDS 1** | 1314 | **TSD 0,8** [3] | 1500 | **M4** [2] | 1571 |
| **MBD 315/2/2** | 5946 | 3300/3980 | 2270/2780 | 60/64 | 0,86/1,16 | 1,40/2,20 | 2,40 | 520 | 100 | 60 | 75,0 | **RDS 4** | 1316 | **TSD 3,0** [3] | 1502 | **M4** [2] | 1571 |

1) inkl. Betriebsschalter 2) inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter 3) erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

## MB






☐ **Gehäuse**
Siehe Seite 264.

☐ **Laufrad**
Rückwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, direkt auf Motorwelle aufgesetzt.
Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.
Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

☐ **Antrieb**
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55.
Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert, bei Type MBD 355/2/2 außen am Motor.

☐ **Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

☐ **Leistungsregelung**
Alle Typen sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar.
Die 3~ Typen können außerdem durch Y/△-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden.
Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

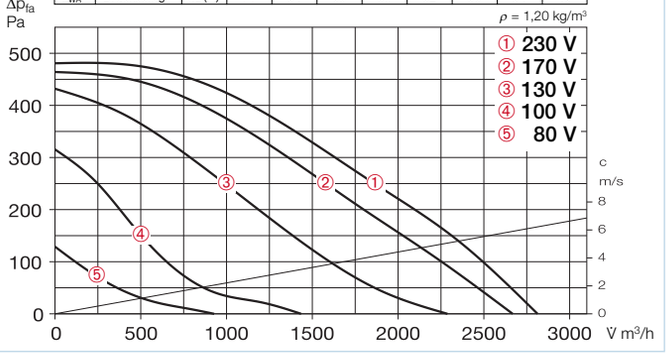
■ **Zubehör**

**Wandkonsole** aus verz. Stahlblech.
**Type MB-WK 355** Nr. 5528

**Wetterschutzdach** aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
**Type MB-WSD** Nr. 1856

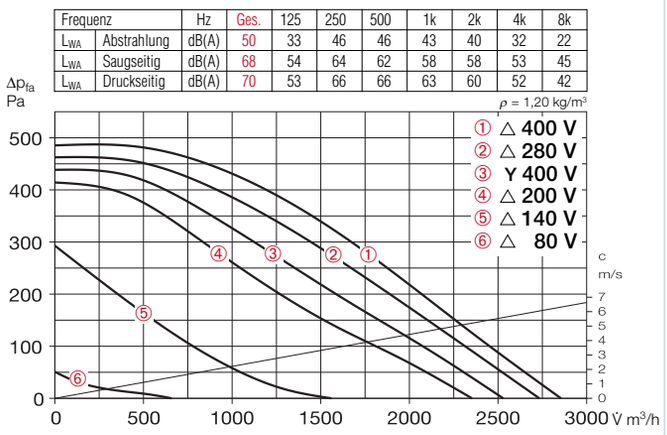
## MBW 355/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 51 | 34 | 49 | 46 | 42 | 40 | 34 | 28 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 68 | 53 | 66 | 62 | 58 | 58 | 53 | 46 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 71 | 54 | 69 | 66 | 62 | 60 | 54 | 48 |



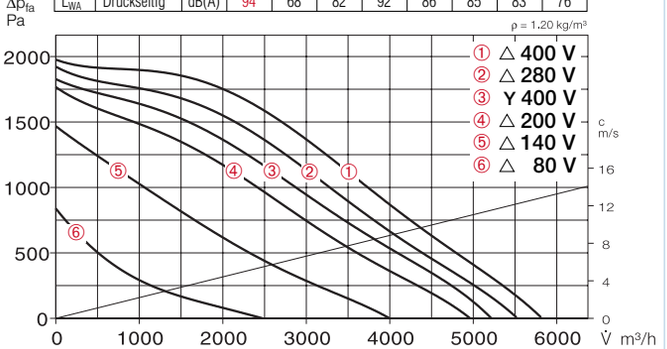

## MBD 355/4/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 50 | 33 | 46 | 46 | 43 | 40 | 32 | 22 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 68 | 54 | 64 | 62 | 58 | 58 | 53 | 45 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 70 | 53 | 66 | 66 | 63 | 60 | 52 | 42 |




## MBD 355/2/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 74 | 46 | 62 | 72 | 66 | 65 | 63 | 56 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 92 | 66 | 80 | 90 | 84 | 83 | 81 | 74 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 94 | 68 | 82 | 92 | 86 | 85 | 83 | 76 |




**Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
**FM 400** (+70 °C) Nr. 1676
**FM 400 T120** (+120 °C) Nr. 1659

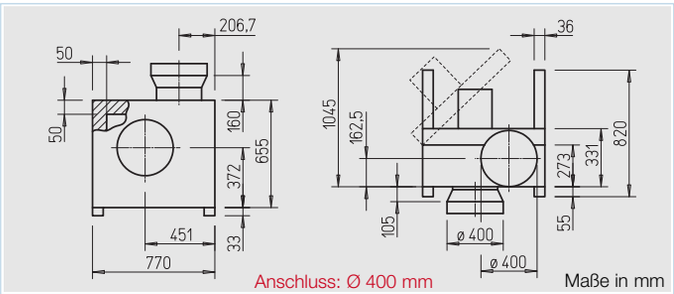
**Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter** für zweitourige Y/△-schaltbare Drehstromventilatoren.
**Type DS 2** [3] Best.-Nr. 1351

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelg. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | | Type | | Type | |
| **Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBW 355/4** | 5951 | 2810 | 1410 | 43 | 0,30 | 1,40 | 1,90 | 1119 | 100 | 60 | 81 | **MWS 3** | 1948 | **TSW 3,0** | 1496 | **MW** [1] | 1579 |
| **Zweitourig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBD 355/4/4** | 5947 | 2530/2850 | 1240/1430 | 40/42 | 0,26/0,30 | 0,45/0,63 | 0,84 | 520 | 100 | 60 | 81,0 | **RDS 2** | 1315 | **TSD 1,5** [3] | 1501 | **M4** [2] | 1571 |
| **MBD 355/2/2** | 5948 | 5210/5800 | 2840/2510 | 65/68 | 2,20/1,65 | 2,9/5,0 | 5,50 | 520 | 100 | 60 | 100,0 | **RDS 7** | 1578 | **TSD 7,0** [3] | 1504 | **M4** [2] | 1571 |

[1] inkl. Betriebsschalter [2] inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter [3] erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

## MB






**☐ Gehäuse**
Siehe Seite 264.

**☐ Laufrad**
Rückwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, direkt auf Motorwelle aufgesetzt.
Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.
Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

**☐ Antrieb**
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55.
Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

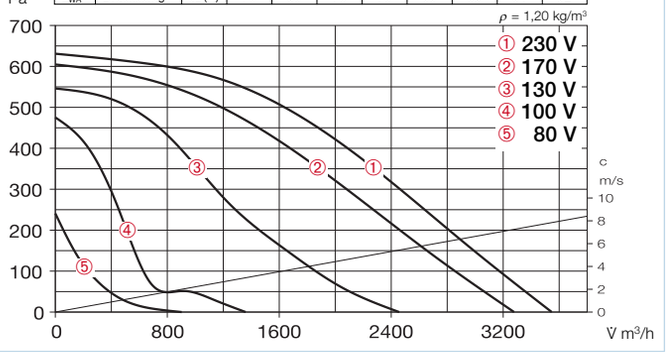
**☐ Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert, bei Type MBD 400/2/2 außen am Motor.

**☐ Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

**☐ Leistungsregelung**
Alle Typen sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar.
Die 3~ Typen können außerdem durch Y/△-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden.
Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

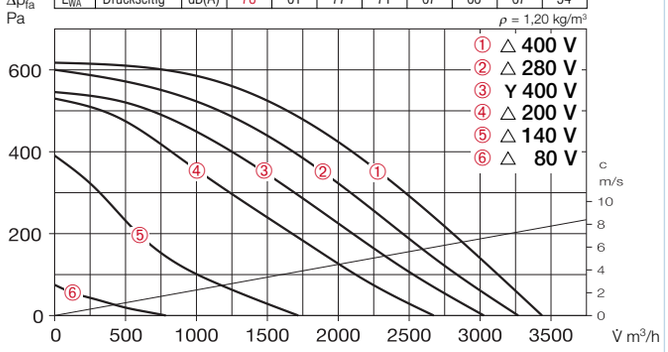
## MBW 400/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 56 | 39 | 56 | 50 | 46 | 43 | 44 | 32 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 78 | 61 | 77 | 67 | 69 | 66 | 68 | 56 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 76 | 59 | 76 | 70 | 66 | 63 | 64 | 52 |



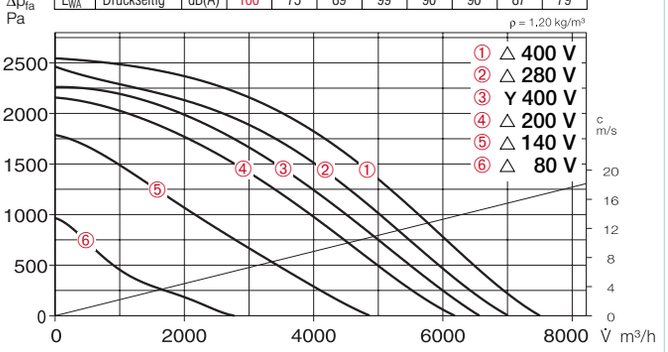

## MBD 400/4/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 58 | 41 | 57 | 51 | 47 | 46 | 47 | 34 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 77 | 60 | 77 | 67 | 64 | 65 | 68 | 55 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 78 | 61 | 77 | 71 | 67 | 66 | 67 | 54 |




## MBD 400/2/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 80 | 55 | 69 | 79 | 70 | 70 | 67 | 81 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 98 | 73 | 87 | 97 | 88 | 88 | 85 | 79 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 100 | 75 | 89 | 99 | 90 | 90 | 87 | 79 |




**■ Zubehör**

**Wandkonsole** aus verz. Stahlblech.
**Type MB-WK 400** Nr. 5528

**Wetterschutzdach** aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
**Type MB-WSD** Nr. 1856

**Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
**FM 400** (+70 °C) Nr. 1676
**FM 400 T120** (+120 °C) Nr. 1659

**Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter** für zweitourige Y/△-schaltbare Drehstromventilatoren.
**Type DS 2** [3] Best.-Nr. 1351

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelg. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | | Type | | Type | |
| **Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBW 400/4** | 5953 | 3550 | 1410 | 48 | 0,49 | 2,50 | 3,70 | 1119 | 100 | 60 | 85,0 | **MWS 7,5** | 1950 | **TSW 7,5** | 1596 | **MW** [1] | 1579 |
| **Zweitourig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/△-Schaltung, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MBD 400/4/4** | 5955 | 3030/3440 | 1180/1410 | 46/50 | 0,41/0,50 | 0,71/1,00 | 1,30 | 520 | 100 | 60 | 82,0 | **RDS 2** | 1315 | **TSD 1,5** [3] | 1501 | **M4** [2] | 1571 |
| **MBD 400/2/2** | 5949 | 6570/7500 | 2840/2510 | 71/74 | 3,10/3,70 | 6,10/4,80 | 9,00 | 520 | 100 | 60 | 110,0 | **RDS 11** | 1332 | **TSD 11** [3] | 1513 | **M4** [2] | 1571 |

1) inkl. Betriebsschalter 2) inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter 3) erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

Helios

# Wohlfühlklima durch vorgewärmte, gefilterte Zuluft.



**Genial praktisch:**

Zuluft, Heizung und Filter in einem einzigen Gerät.
Für direktes Zwischensetzen in Rohrverläufe.

Die Außenluft-Boxen ALB von Helios sorgen für ein angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Außenluft, die gefiltert und auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird.

ALB sind ideal für alle Räume geeignet, in denen saubere und vorgewärmte Frischluft benötigt wird.
Ob im Bistro, der Boutique oder anderen Gewerbebereichen.

Speziell ausgestattete Schalldämpfergehäuse und geräuscharme Radialventilatoren sorgen dafür, dass von den Außenluft-Boxen so gut wie nichts zu hören ist.

Großflächige Taschenfilter führen zu möglichst langen Reinigungsintervallen.

Steuerungsmöglichkeiten für höchsten Komfort und effiziente Energieeinsparung sind im Lieferumfang enthalten oder als Zubehör erhältlich.

## EH-MODELLE MIT ELEKTRO-HEIZUNG

**ALB EH**
Mit Elektro-Heizung und Luftfilter.
Heizleistung stufenlos geregelt.

Ø 125 und 200 mm.

286ff

## WW-MODELLE MIT WARMWASSER-HEIZUNG

**ALB WW**
Mit Warmwasser-Heizung und Luftfilter.
Anschlussfertige Lieferung, inklusive Steuereinheit und Raumfühler.

Ø 220 und 280 mm.
50 x 30 cm und 60 x 35 cm.

290ff

■ Die Helios Außenluft-Boxen ALB sind für direktes Zwischensetzen in Rohrverläufe konzipiert und sorgen für die kontrollierte Zuführung von gefilterter, vorgewärmter Außenluft in Gaststätten, Bistros, Büroräume, etc.
V = 350 m³/h bis 5000 m³/h.
Wahlweise stehen zur Verfügung:
– **ALB EH**
Mit Elektro-Heizung und Luftfilter.
– **ALB WW**
Mit Warmwasser-Heizung und Luftfilter.

## ■ Lieferweise
Serienmäßig anschlussfertig, d.h. in den kompakten Geräten ist neben der Ventilatoreinheit die Luftaufbereitung mit Filter und Heizregister integriert.

## ■ Planung
Durch die Komplettlieferung wird die Planung wesentlich vereinfacht. Der Planungsaufwand reduziert sich auf lediglich fünf Schritte:
① Festlegung der nötigen Zuluftmenge für die Räumlichkeiten.
② Festlegung der Abmaße und Platzierung des Zuluftkanals (Widerstand).
③ Festlegung der gewünschten Heizleistung nach Außenluft- bzw. Raum-Temperatur (mittels Diagrammen, siehe Produktseiten).
④ Ermittlung der ALB-Baugröße aus Punkt 1, 2 und 3.
⑤ Festlegung der Standard-Ausrüstung und des Zubehörs.

## ■ Einsatz
☐ Außen- bzw. Zuluft-Boxen sind überall dort einzusetzen, wo kontrollierte, gefilterte und auf die vorgegebene Temperatur erwärmte Zuluft erforderlich ist.
☐ Verringerung der Zugerscheinungen im Aufenthaltsbereich von Personen.
☐ Zur Sicherstellung des erforderlichen Luftwechsels durch eine ausgewogene Balance zwischen Zu- und Abluft in Räumen.
☐ Zur Temperierung und Heizung von Räumen.
☐ Erfüllung von hygienischen Anforderungen an die Raumluft in Bistros, Büro- und Versammlungsstätten sowie vergleichbaren Aufenthaltsräumen nach VDI 6022.
☐ Bei einstufiger Filtration ist gem. VDI 6022 stets Filterklasse F7 sowie eine Filterüberwachung (mittels Druck-Differenzschalter Type DDS, Zubehör) vorzusehen.
☐ Gezielte, kontrollierte und geräuscharme Zufuhr von Außenluft in die gewünschten Bereiche. Falls erforderlich, ist ein Schalldämpfer (Zubehör) vorzusehen.

## ■ Montage
☐ Der Einbau kann in nahezu jeder Lage erfolgen (siehe Betriebs- und Montaganleitung).
☐ Wenn erforderlich, ist im Kanal- oder Rohrverlauf ein Schalldämpfer vorzusehen (Zubehör).
☐ Zur unerwünschten Luft-Nachströmung sind Rückschlagklappen bzw. motorbetätigte Verschlussklappen in den Leitungsverlauf einzubauen.
☐ Die Befestigung sollte immer schwingungsisoliert erfolgen.
☐ Das Steuerelement ist im Benutzerbereich zu installieren.
☐ Auf leichte Zugänglichkeit für die Reinigung nach DIN EN 13779 sowie VDI 6022 ist zu achten.

## ■ Steuerungsmöglichkeiten
☐ Perfekt gesteuert bringen Außenluft-Boxen höchsten Komfort und effiziente Energieeinsparung.
☐ Deshalb sind die Typen ALB EH serienmäßig mit einem stufenlosen, elektronischen Heizungsregler ausgestattet, der über den Betriebsschalter B-ALB (Zubehör) gesteuert wird (siehe Abb. 1). Der elektronische Pulser regelt die Heizleistung stufenlos im stetigen Abgleich zwischen Vorgabe und der vom Raum- oder Kanalfühler (Typen TFR-ALB und TFK, Zubehör) gemessenen Temperatur.
☐ Bei den Typen ALB WW beinhaltet die Lieferung eine externe Steuereinheit zur Bedienung des Gerätes (siehe Abb. 2). Es erfolgt ein stetiger Abgleich zwischen Vorgabe und der vom Raumfühler (im Lieferumfang enthalten) gemessenen Temperatur. Ferner bietet die Steuereinheit u.a. Eingänge für den Anschluss eines Feuchte- oder eines Luftqualitätsfühlers, so dass bei Unterschreiten der vorgegebenen Grenzwerte eine optische bzw. akustische Alarmmeldung erfolgt.
☐ Zur Regelung von einem oder mehreren Abluftventilatoren in Abhängigkeit der Drehzahl der Außenluft-Boxen ALB kann die Steuereinheit ALB-AS (Zubehör) verwendet werden.
Diese ermöglicht einen synchronen, bedarfsgerechten Betrieb der Anlage (Zu- und Abluft) auf fünf Drehzahlstufen. Die Steuereinheit bietet u.a. Eingänge für einen Kanal-Fühler (im Lieferumfang enthalten), sowie einen Anschluss für einen Feuchte- oder Luftqualitätsfühler.

**Abb. 1: Funktionsübersicht ALB EH mit Elektro-Heizung**

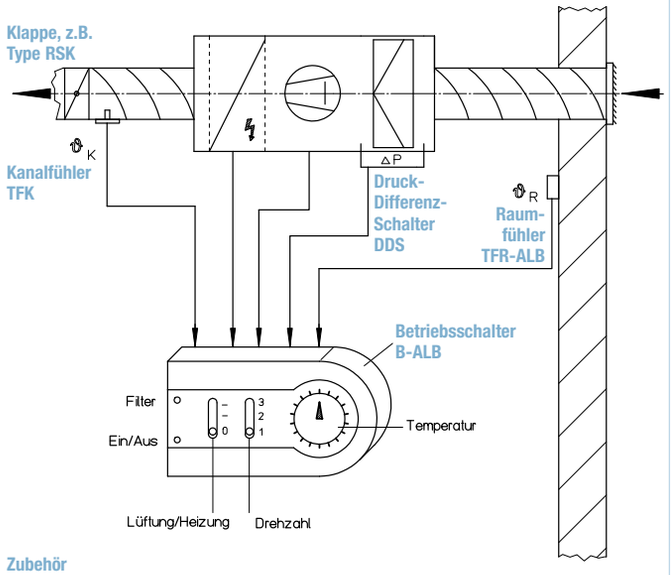
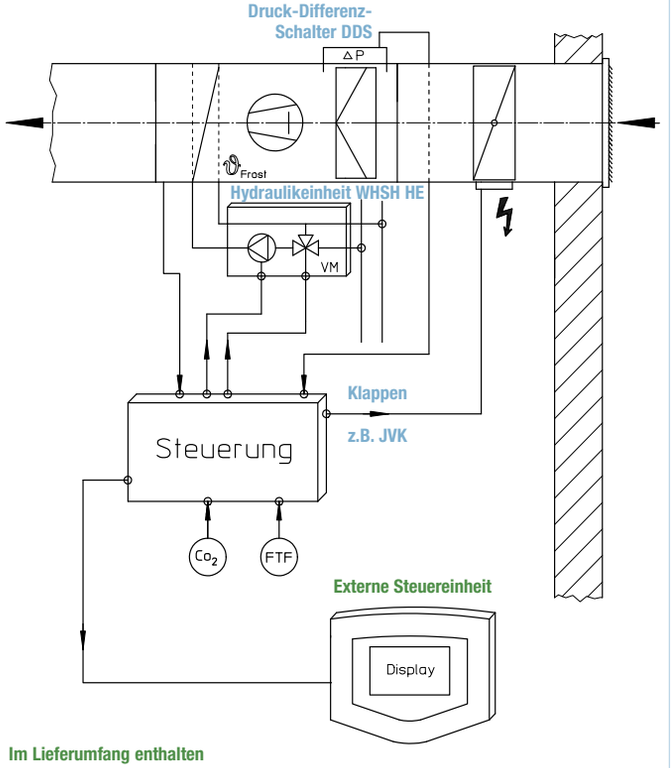



**Abb. 2: Funktionsübersicht ALB WW mit Warmwasser-Heizung**




## ■ Bild 1 ALB-EH
☐ Zubehör:
Steuerung B-ALB
Rohrverschlussklappe RSK
Druckdifferenz-Schalter DDS
Raumfühler TFR-ALB
Kanalfühler TFK
Schalldämpfer, z.B. FSD

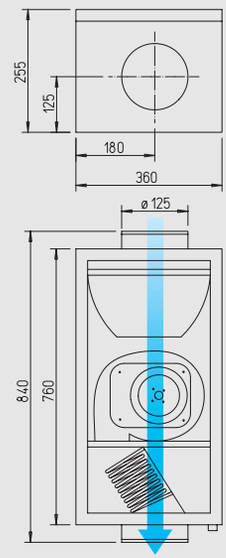
## ■ Bild 2 ALB-WW
☐ Im Lieferumfang enthalten:
Externe Steuereinheit mit integriertem Raumfühler und Wochenzeitschaltuhr.
☐ Zubehör:
Hydraulikeinheit WHSH HE
Druckdifferenz-Schalter DDS
Verschlussklappe, z.B. JVK
Schalldämpfer, z.B. KSD
Übergangsstück ALB-ÜS
Luftqualitätsfühler KWL-$CO_2$
Feuchtefühler KWL-FTF

## ALB EH



**Effizienzklasse**

F ALB 125 C EH 2




Maße in mm

■ **Einsatz / Funktion**

**Angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Frischluft, die gefiltert und automatisch auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird. Das bewirken die Außenluft-Boxen von Helios.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert.
Für vielseitige Anwendungen im Gewerbebereich.

■ **Beschreibung**

Im kompakten Flachgehäuse, das thermisch und akustisch isoliert ist, sind Luftfilter, Ventilator, Heizung mit Regler und elektrischer Anschlusskasten integriert. Die Lieferung erfolgt anschlussfertig.
Serienmäßige Ausstattung mit einem stufenlosen, elektronischen Heizungsregler. Als externes Steuerelement ist der Betriebsschalter B-ALB erforderlich, der eine dreistufige Ventilatorschaltung beinhaltet. An B-ALB kann wahlweise ein Raum- oder Kanal-Temperaturfühler angeschlossen werden, um die vorgebbare Solltemperatur zu steuern. Diese Elemente sind separat zu bestellen (siehe Zubehör).

□ **Gehäuse**

Aus verzinktem Stahlblech, allseitig mit 50 mm dicker Mineralwolle-Auskleidung, die zusätzlich mit schmutzabweisendem Glasgewebe kaschiert ist. Durch vier Bügelverschlüsse leicht abnehmbarer Gehäusedeckel.
Saug- und druckseitiger Rohranschlussstutzen mit Dichtlippen, abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø.

□ **Filter**

Der großflächige Taschenfilter für lange Reinigungsintervalle wird durch Abnehmen des Gehäusedeckels frei zugänglich. Standardausführung in Klasse G4. Filter höherer Klassifikation in M5 und F7 (siehe Zubehör) sind alternativ einsetzbar. Die Reduzierung der Volumenleistung (siehe Kennlinien) ist zu beachten. Eine periodische Filterkontrolle / -reinigung ist erforderlich.
Die Ausrüstung mit einer automatischen Überwachung DDS (siehe Zubehör) wird empfohlen; entsprechende Bohrungen sind im Gehäuse der ALB vorgesehen.

□ **Ventilator**

Die Volumenstromleistung kann mit dem Betriebsschalter in drei Stufen geschaltet werden. Geräuscharmer und leistungsstarker Radialventilator im Spiralgehäuse aus verzinktem Stahlblech. Motor-/Laufradeinheit für Service ausklappbar und frei zugänglich. Antrieb durch wartungsfreien Außenläufermotor. Schutzart IP 44.

□ **Heizregister**

Geschlossene Rohrmantel-Heizkörper aus nicht rostendem Stahl und mit niedriger Oberflächentemperatur erwärmen die Außenluft auf die vorgegebene Solltemperatur. Der elektronische Pulser regelt die Heizleistung stufenlos im stetigen Abgleich zwischen Vorgabe und der vom Raum- oder Kanalfühler gemessenen Temperatur.

□ **Sicherheitsschaltung**

Die Heizung kann nur bei eingeschaltetem Ventilator und Förderung eines Mindestvolumenstroms betrieben werden. Bei Unterschreitung unterbricht ein selbstständig rückstellender Überhitzungsthermostat bei Erreichen von 80 °C den Strom.
Zusätzlich nehmen zwei unabhängige, manuell rückstellbare Überhitzungsthermostate bei 120 °C die Heizung außer Betrieb.

□ **Zeitnachlauf**

Das Gerät verfügt über einen festen Zeitnachlauf von ca. 1 Minute, auch wenn das Heizregister nicht aktiviert war.

□ **Elektrischer Anschluss**

Geräumiger Klemmenkasten innerhalb des Gehäuses. Kabeleinführung von der Gerätestirnseite durch vier Kabelverschraubungen.

□ **Motorschutz**

Durch mit der Wicklung in Reihe geschalteten Thermokontakt. Nach Ansprechen erfolgt die Wiederinbetriebnahme durch Aus- und erneutes Einschalten des Netzschalters.

■ **Geräusch**

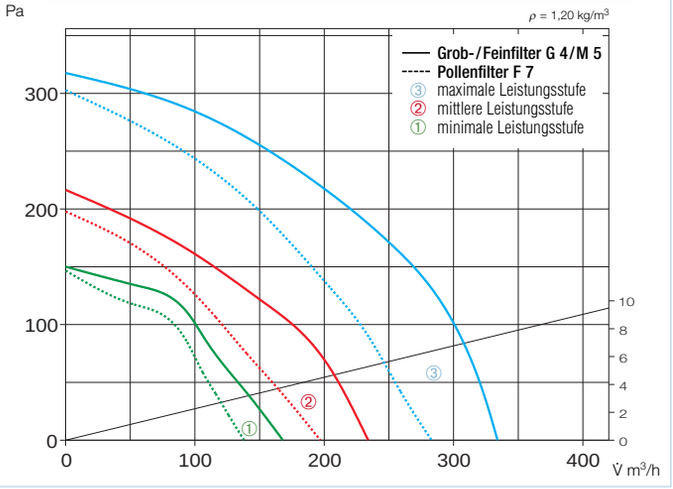
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schallleistung Gehäuseabstrahlung und Schallleistung Druckseite in dB(A) genannt. Die Typentabelle enthält zusätzlich das Abstrahlgeräusch und druckseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen).
Falls erforderlich, ist bauseits ein Telefonieschalldämpfer (siehe Zubehör) im Rohrsystem zu integrieren.

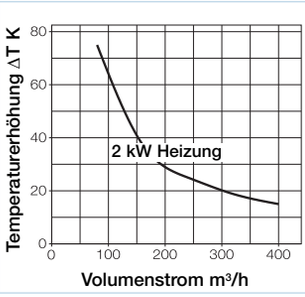
| Type | Bestell-Nr. | Anschluss Ø | Förderleistung * freiblasend | Max. Drehzahl | Schalldruckpegel Gehäuseabstrahlung | Schalldruckpegel Luftgeräusch druckseitig | Spannung 50 Hz | Leistungsaufnahme Motor | Leistungsaufnahme Heizung | Stromaufnahme max. ges. | Anschluss nach Schaltplan | maximale Ansaugtemperatur bei Betrieb mit Heizung | maximale Ansaugtemperatur bei Betrieb ohne Heizung | Gewicht netto ca. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h (max.) | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | dB(A) in 1 m | Volt | kW | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg |
| **ALB 125 C EH 2** | 2701 | 125 | 340 | 1850 | 42 | 57 | 230, 1~ | 0,110 | 2 | 9,2 | 795.4 | 20 | 40 | 20 |

* mit serienmäßigem Filter, Klasse G 4

## ALB 125 C EH 2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 48 | 38 | 44 | 45 | 39 | 36 | 32 | 32 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 65 | 60 | 56 | 56 | 58 | 57 | 49 | 45 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 54 | 43 | 51 | 43 | 42 | 43 | 42 | 32 |




### Hinweis

Die Integration von Luftfilter ELF-ALB 125 F7 (siehe rechts) und Druckdifferenz-Schalter DDS (Best.-Nr. 0445) in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

### Hinweis


| | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 285 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |


### Weiteres Zubehör


| | Seite |
|---|---|
| Schalldämpfer | 434 f. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, elektr. Verschlussklappen, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Zuluft-Tellerventile | 510 f. |


## Zubehör

### Betriebsschalter

**Type B-ALB** Best.-Nr. 2734

Mit den Funktionen:
a) Lüftungsbetrieb 3-stufig u. Ein/Aus
b) Zuschaltbare Heizung mit Solltemp.-Vorgabe bei Anschluss eines Raum- bzw. Kanalfühlers.
c) Zwangsgeführter Nachlauf des Ventilators.
d) Filterüberwachung (Zubehör DDS)
e) Betriebsanzeige (Leuchtdioden).

| | |
|---|---|
| Schutzart | IP 30 |
| Schaltplan-Nr. | 795.3 |
| Maße mm | B 145 x H 80 x T 30 |



### Raumfühler

**Type TFR-ALB** Best.-Nr. 2761

Raum-Temperaturfühler für Aufputzmontage; mit Betriebsschalter B-ALB anschließbar. Aus Kunststoff.

| | |
|---|---|
| Temperaturbereich | 0 – 30 °C |
| Schutzart | IP 20 |
| Maße mm | B 86 x H 86 x T 30 |
| Gewicht ca. | 0,1 kg |



### Kanalfühler

**Type TFK** Best.-Nr. 5005

Temperaturfühler zum Einbau in Lüftungsleitungen (in Kanalwand). Mit Betriebsschalter B-ALB anschließbar.

| | |
|---|---|
| Temperaturbereich | 0 – 30 °C |
| Schutzart | IP 20 |
| Länge innen/außen | 130/50 mm, Ø 10 mm |
| Gewicht ca. | 0,1 kg |



### Ersatz- und Pollenfilter

**ELF-ALB 125 G4** Best.-Nr. 2704
**ELF-ALB 125 M5** Best.-Nr. 2705
**ELF-ALB 125 F7** Best.-Nr. 2706

Großflächiger Taschenfilter für lange Reinigungsintervalle. VE = 3 St.



### Druckdifferenz-Schalter

**Type DDS** Best.-Nr. 0445

Einstellbarer Öffner/Schließer zur Überwachung des Druckabfalls.



### Abluftsteuerung

**Type ALB-AS 125** Best.-Nr. 2696

Steuereinheit zur Regelung eines Abluftventilators (max. 1,5 A) in Abhängigkeit der Drehzahl des Zuluftventilators. Ermöglicht synchronen, bedarfsgerechten Betrieb der Anlage (Zu- und Abluft) auf drei (aus fünf wählbaren) Drehzahlstufen, (Werkseinstellung 80, 130, 230 V). Die Steuereinheit ist mit dem Zuluftgerät durch ein Steuerkabel verbunden, die Einstellung erfolgt direkt am Betriebsschalter B-ALB (Zubehör, Best.-Nr. 2734). ALB-AS erlaubt den Anschluss von einem oder mehreren drehzahlsteuerbaren Ventilatoren bis zur Nennbelastung. Zusätzlich kann je eine Abluft- und Zuluftklappe betrieben werden, die sich mit Einschalten des Ventilators öffnen.



### Technische Daten

| | |
|---|---|
| Spannung | 230 V 1~, 50 Hz<br>400 V 2~, 50 Hz |
| Belastbarkeit max. | 13,3 A |
| Schutzart | IP 54 |
| Maße mm | B 236 x H 316 x T 128 |
| Gewicht ca. | 4,3 kg |
| Schaltplan-Nr. | 900 |

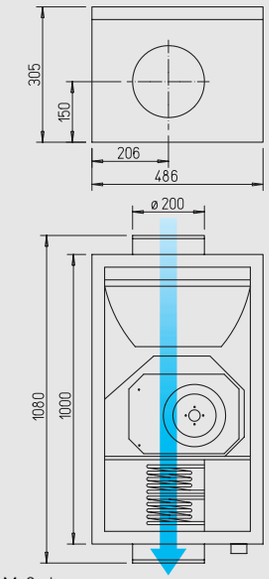
## ALB EH



Effizienzklasse

E

ALB 200 B/C EH 5




Maße in mm

■ **Einsatz / Funktion**

**Angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Frischluft, die gefiltert und automatisch auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird. Das bewirken die Außenluft-Boxen von Helios.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert.
Für vielseitige Anwendungen im Gewerbebereich.

■ **Beschreibung**

Im kompakten Flachgehäuse, das thermisch und akustisch isoliert ist, sind Luftfilter, Ventilator, Heizung mit Regler und elektrischer Anschlusskasten integriert. Die Lieferung erfolgt anschlussfertig.
Serienmäßige Ausstattung mit einem stufenlosen, elektronischen Heizungsregler. Als externes Steuerelement ist der Betriebsschalter B-ALB erforderlich, der eine dreistufige Ventilatorschaltung beinhaltet. An B-ALB kann wahlweise ein Raum- oder Kanal-Temperaturfühler angeschlossen werden, um die vorgebbare Solltemperatur zu steuern. Diese Elemente sind separat zu bestellen (siehe Zubehör).

☐ **Gehäuse**

Aus verzinktem Stahlblech, allseitig mit 50 mm dicker Mineralwolle-Auskleidung, die zusätzlich mit schmutzabweisendem Glasgewebe kaschiert ist. Durch vier Bügelverschlüsse leicht abnehmbarer Gehäusedeckel.
Saug- und druckseitiger Rohranschlussstutzen mit Dichtlippen, abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø.

☐ **Filter**

Der großflächige Taschenfilter für lange Reinigungsintervalle wird durch Abnehmen des Gehäusedeckels frei zugänglich. Standardausführung in Klasse G4. Filter höherer Klassifikation in M5 und F7 (siehe Zubehör) sind alternativ einsetzbar. Die Reduzierung der Volumenleistung (siehe Kennlinien) ist zu beachten. Eine periodische Filterkontrolle / -reinigung ist erforderlich.
Die Ausrüstung mit einer automatischen Überwachung DDS (siehe Zubehör) wird empfohlen; entsprechende Bohrungen sind im Gehäuse der ALB vorgesehen.

☐ **Ventilator**

Die Volumenstromleistung kann mit dem Betriebsschalter in drei Stufen geschaltet werden. Geräuscharmer und leistungsstarker Radialventilator im Spiralgehäuse aus verzinktem Stahlblech. Motor-/Laufradeinheit für Service ausklappbar und frei zugänglich. Antrieb durch wartungsfreien Außenläufermotor. Schutzart IP 44.

☐ **Heizregister**

Geschlossene Rohrmantel-Heizkörper aus nicht rostendem Stahl und mit niedriger Oberflächentemperatur erwärmen die Außenluft auf die vorgegebene Solltemperatur. Der elektronische Pulser regelt die Heizleistung stufenlos im stetigen Abgleich zwischen Vorgabe und der vom Raum- oder Kanalfühler gemessenen Temperatur.

☐ **Sicherheitsschaltung**

Die Heizung kann nur bei eingeschaltetem Ventilator und Förderung eines Mindestvolumenstroms betrieben werden. Bei Unterschreitung unterbricht ein selbstständig rückstellender Überhitzungsthermostat bei Erreichen von 80 °C den Strom.
Zusätzlich nehmen zwei unabhängige, manuell rückstellbare Überhitzungsthermostate bei 120 °C die Heizung außer Betrieb.

☐ **Zeitnachlauf**

Das Gerät verfügt über einen festen Zeitnachlauf nach Abschalten des Gerätes von ca. 1 Minute, auch wenn das Heizregister nicht aktiviert war.

☐ **Elektrischer Anschluss**

Geräumiger Klemmenkasten innerhalb des Gehäuses. Kabeleinführung von der Gerätestirnseite durch vier Kabelverschraubungen.

☐ **Motorschutz**

Durch mit der Wicklung in Reihe geschalteten Thermokontakt. Nach Ansprechen erfolgt die Wiederinbetriebnahme durch Aus- und erneutes Einschalten des Netzschalters.

■ **Geräusch**

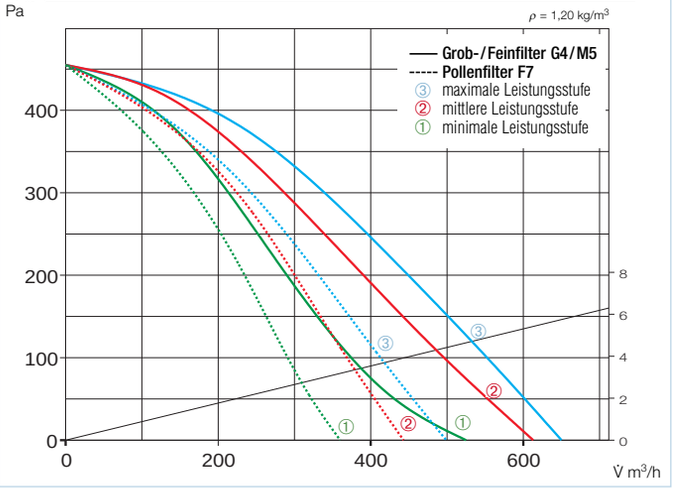
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schallleistung Gehäuseabstrahlung und Schallleistung Druckseite in dB(A) genannt.
Die Typentabelle enthält zusätzlich das Abstrahlgeräusch und druckseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen).
Falls erforderlich, ist bauseits ein Telefonieschalldämpfer (siehe Zubehör) im Rohrsystem zu integrieren.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss Ø | Förderleistung * freiblasend | Max. Drehzahl | Schalldruckpegel Gehäuseabstrahlung | Schalldruckpegel Luftgeräusch druckseitig | Spannung 50 Hz | Leistungsaufnahme Motor | Leistungsaufnahme Heizung | Stromaufnahme max. ges. | Anschluss nach Schaltplan | maximale Ansaugtemperatur bei Betrieb mit Heizung | maximale Ansaugtemperatur bei Betrieb ohne Heizung | Gewicht netto ca. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h (max.) | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | dB(A) in 1 m | Volt | kW | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg |
| **ALB 200 B EH 5** | 2702 | 200 | 650 | 2500 | 45 | 59 | 400, 2 N~ | 0,105 | 4,4 | 11,6 | 795.4 | 20 | 40 | 33 |
| **ALB 200 C EH 5** | 2703 | 200 | 770 | 2740 | 46 | 63 | 400, 2 N~ | 0,150 | 4,4 | 11,7 | 795.4 | 20 | 40 | 32 |

* mit serienmäßigem Filter, Klasse G 4

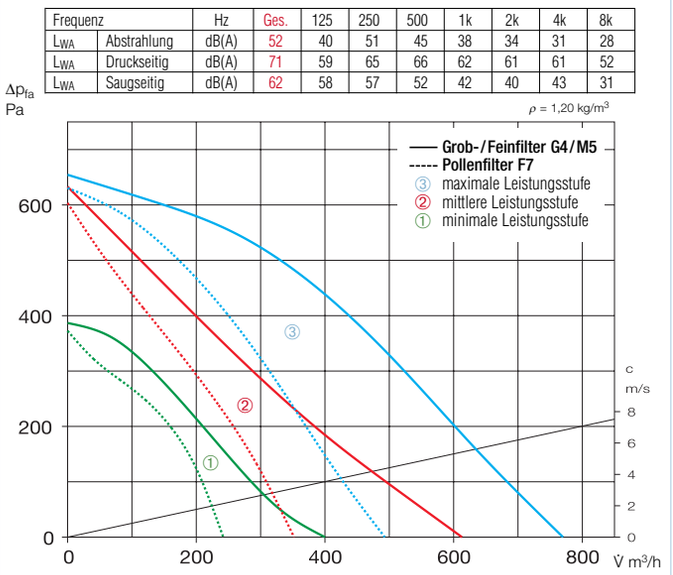
## ALB 200 B EH 5

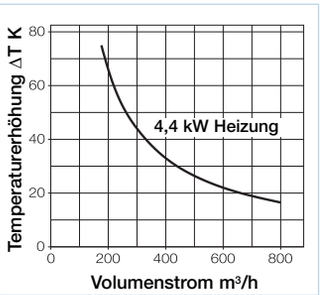
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 51 | 38 | 43 | 49 | 42 | 39 | 34 | 31 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 67 | 47 | 57 | 65 | 60 | 57 | 54 | 44 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 53 | 44 | 48 | 50 | 42 | 39 | 35 | 28 |




## ALB 200 C EH 5

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 52 | 40 | 51 | 45 | 38 | 34 | 31 | 28 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 71 | 59 | 65 | 66 | 62 | 61 | 61 | 52 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 62 | 58 | 57 | 52 | 42 | 40 | 43 | 31 |




**Hinweis**

Die Integration von Luftfilter ELF-ALB 200 F7 (siehe rechts) und Druckdifferenz-Schalter DDS (Best.-Nr. 0445) in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 285 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Schalldämpfer | 434 f. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, elektr. Verschlussklappen, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Zuluft-Tellerventile | 510 f. |

## Zubehör

### Betriebsschalter

**Type B-ALB** Best.-Nr. 2734

Mit den Funktionen:
a) Lüftungsbetrieb 3-stufig u. Ein/Aus
b) Zuschaltbare Heizung mit Solltemp.-Vorgabe bei Anschluss eines Raum- bzw. Kanalfühlers.
c) Zwangsgeführter Nachlauf des Ventilators.
d) Filterüberwachung (Zubehör DDS)
e) Betriebsanzeige (Leuchtdioden).

| | |
|---|---|
| Schutzart | IP 30 |
| Schaltplan-Nr. | 795.3 |
| Maße mm | B 145 x H 80 x T 30 |



### Raumfühler

**Type TFR-ALB** Best.-Nr. 2761

Raum-Temperaturfühler für Aufputzmontage; mit Betriebsschalter B-ALB anschließbar. Aus Kunststoff.

| | |
|---|---|
| Temperaturbereich | 0 – 30 °C |
| Schutzart | IP 20 |
| Maße mm | B 86 x H 86 x T 30 |
| Gewicht ca. | 0,1 kg |



### Kanalfühler

**Type TFK** Best.-Nr. 5005

Temperaturfühler zum Einbau in Lüftungsleitungen (in Kanalwand). Mit Betriebsschalter B-ALB anschließbar.

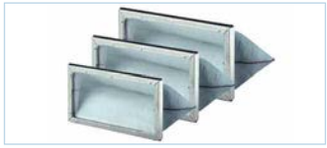
| | |
|---|---|
| Temperaturbereich | 0 – 30 °C |
| Schutzart | IP 20 |
| Länge innen/außen | 130/50 mm, Ø 10 mm |
| Gewicht ca. | 0,1 kg |



### Ersatz- und Pollenfilter

**ELF-ALB 200 G4** Best.-Nr. 2707
**ELF-ALB 200 M5** Best.-Nr. 2708
**ELF-ALB 200 F7** Best.-Nr. 2709

Großflächiger Taschenfilter für lange Reinigungsintervalle. VE = 3 St.



### Druckdifferenz-Schalter

**Type DDS** Best.-Nr. 0445

Einstellbarer Öffner/Schließer zur Überwachung des Druckabfalls.



### Abluftsteuerung

**Type ALB-AS 200** Best.-Nr. 2696

Steuereinheit zur Regelung eines Abluftventilators (max. 1,5 A) in Abhängigkeit der Drehzahl des Zuluftventilators. Ermöglicht synchronen, bedarfsgerechten Betrieb der Anlage (Zu- und Abluft) auf drei (aus fünf wählbaren) Drehzahlstufen, (Werkseinstellung 80, 130, 230 V). Die Steuereinheit ist mit dem Zuluftgerät durch ein Steuerkabel verbunden, die Einstellung erfolgt direkt am Betriebsschalter B-ALB (Zubehör, Best.-Nr. 2734). ALB-AS erlaubt den Anschluss von einem oder mehreren drehzahlsteuerbaren Ventilatoren bis zur Nennbelastung. Zusätzlich kann je eine Abluft- und Zuluftklappe betrieben werden, die sich mit Einschalten des Ventilators öffnen.



### Technische Daten

| | |
|---|---|
| Spannung | 230 V 1~, 50 Hz<br>400 V 2~, 50 Hz |
| Belastbarkeit max. | 13,3 A |
| Schutzart | IP 54 |
| Maße mm | B 236 x H 316 x T 128 |
| Gewicht ca. | 4,3 kg |
| Schaltplan-Nr. | 900 |

ALB WW



## Einsatz / Funktion

**Angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Frischluft, die gefiltert und automatisch auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird. Das bewirken die Außenluft-Boxen von Helios.**

Betriebsbereite Einheit zum Anschluss an Kanalsysteme. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbebereich.

## Beschreibung / Lieferumfang

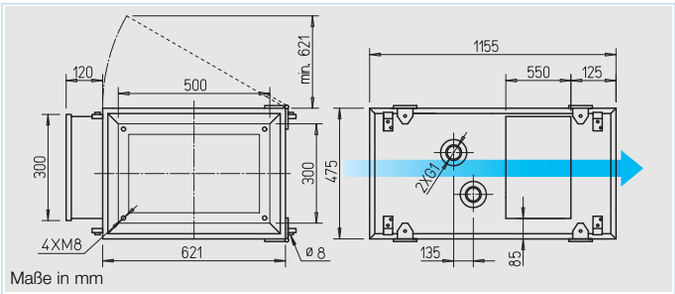
Im kompakten Flachgehäuse, das thermisch und akustisch isoliert ist, sind Luftfilter, Ventilator und Warmwasser-Heizung integriert. Die Lieferung erfolgt anschlussfertig und beinhaltet eine externe Steuereinheit zur Bedienung des Geräts, inklusive Verbindungskabel (10 Meter) und integriertem Raumfühler bzw. Wochenzeitschaltuhr.
An die Elektronik im Klemmenkasten können wahlweise der Luftqualitätsfühler oder Feuchtefühler (siehe Zubehör) angeschlossen werden, um die vorgegebene Sollwerte zu regeln.

## Gehäuse

Stabile Konstruktion aus beschichtetem Stahlblech, doppelwandig und allseitig gefüllt mit einer 30 mm dicken Auskleidung aus Mineralwolle. Deckel zu Reinigungszwecken durch Schraubverschlüsse und Scharnier leicht aufklappbar.
Saug- und druckseitiger Kanalanschlussstutzen, abgestimmt auf Norm-Kanalmaß.
Keine Wärmebrücken, glatte Oberfläche für einfache Reinigung. Integrierte Montagekonsolen mit Schwingungsdämpfer.

## Filter

Das großflächige Filter für lange Reinigungsintervalle wird durch Aufklappen des Gehäusedeckels frei zugänglich. Standardausführung in Klasse G4. Filter höherer Klassifikation in M5 bzw. F7 (siehe Zubehör) sind alternativ einsetzbar. Die Reduzierung der Volumenleistung (siehe Kennlinie) ist zu beachten. Eine periodische Filterkontrolle / -reinigung ist erforderlich.
Die Ausrüstung mit einer automatischen Überwachung DDS (siehe Zubehör) wird empfohlen; entsprechende Bohrungen sind am Gehäuse der ALB vorgesehen. Die Filter entsprechen VDI 6022, DIN EN 779.



Maße in mm

## Ventilator

Die Volumenstromleistung kann mit der Steuereinheit in fünf Stufen geschaltet werden.
Geräuscharmer und leistungsstarker Radialventilator im Spiralgehäuse aus verzinktem Stahlblech. Motor- / Laufradeinheit für Service frei zugänglich.
Antrieb durch wartungsfreien, mit für die Lebensdauer geschmierten Kugellagermotor.

## Heizregister

Lufterhitzer mit AL-Lamellen und versetzt angeordneten Kupferrohren erwärmen die Außenluft auf die vorgegebene Solltemperatur. Die Regelung erfolgt bei Anschluss einer Hydraulikeinheit (Zubehör) über die integrierte Steuerplatine.
Es erfolgt ein stetiger Abgleich zwischen Vorgabe und der vom Raum- oder Kanalfühler (im Lieferumfang der ALB-ASW enthalten) gemessenen Temperatur.
Eine Frostschutzschaltung ist serienmäßig integriert.
Max. Betriebsdruck 1,6 MPa.
Wasseranschlussrohre mit Außengewinde.

## Elektrischer Anschluss

Geräumiger Klemmenkasten in IP 20 außen am Gehäuse.

## Motorschutz

Durch mit der Wicklung in Reihe geschalteten Thermokontakt.
Nach Abkühlung erfolgt eine automatische Wiederinbetriebnahme.

## Geräusch

Die Typentabelle enthält das Abstrahlgeräusch und druckseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen).
Falls erforderlich, ist bauseits ein Telefonieschalldämpfer im Rohrsystem zu integrieren.



| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 285 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |



## Steuerung

Die Fernbedienung ist im Lieferumfang enthalten und ermöglicht:
- ☐ 5-stufigen Betrieb.
- ☐ Temperaturregelung bei Anschluss von Raumfühler (im Lieferumfang enthalten).
- ☐ Anti-Frost-Schutz.
- ☐ Ansteuerung der Hydraulikeinheit (Zubehör) zur Regelung des WW-Heizregisters. Vorgabe von Min.- / Max.-Temperatur.
- ☐ Bedienung der Abluftsteuerung ALB-ASW (Zubehör) zur Regelung evtl. angeschlossener Abluftventilatoren.
- ☐ Anzeige von Umgebungstemperatur, Drehzahlstufe und Filterverschmutzung (mittels Druckdifferenz-Schalter, Zubehör).

## Weitere Ein- und Ausgänge:

- ☐ Automatische Steuerung der Betriebsweise mittels Wochenzeitschaltuhr.
- ☐ Meldung der Störursache, Alarm.
- ☐ Eingang für Luftqualitäts- oder Feuchtefühler.
- ☐ Ausgang für z.B. Klappensteuerung.



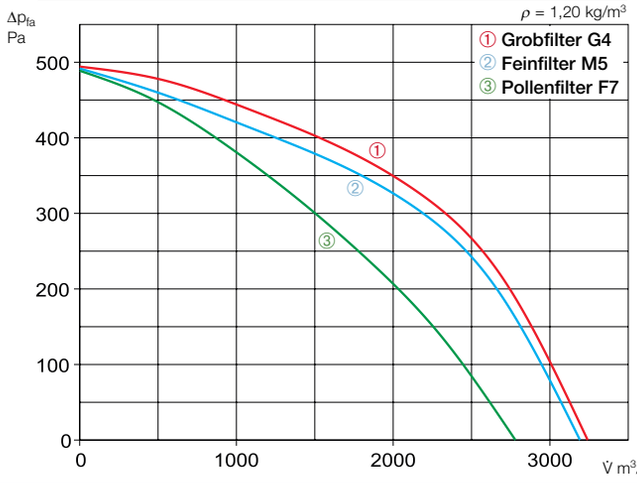
Fernbedienung mit Verbindungskabel (10 m) im Lieferumfang enthalten.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung * freiblasend | Max. Drehzahl | Schalldruckpegel Gehäuseabstrahlung | Schalldruckpegel Luftgeräusch druckseitig | Spannung 50 Hz | Leistungsaufnahme Motor | Leistungsaufnahme Heizung | Stromaufnahme max. ges. | Anschluss nach Schaltplan | maximale Ansaugtemperatur bei Betrieb mit Heizung | maximale Ansaugtemperatur bei Betrieb ohne Heizung | Gewicht netto ca. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h (max.) | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | dB(A) in 1 m | Volt | kW | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg |
| **ALB 220/4/50/30 WW** | 6500 | 3200 | 1460 | 53 | 71 | 230, 1~ | 1,3 | — | 6,10 | 1121 | 20 | 40 | 80 |

* serienmäßig mit Filterklasse G 4

## ALB 220/4/50/30 WW

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 61 | 56 | 53 | 52 | 53 | 50 | 50 | 38 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 79 | 67 | 67 | 63 | 71 | 71 | 75 | 74 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 76 | 64 | 66 | 62 | 65 | 68 | 69 | 66 |




| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Schalldämpfer | 434 f. |
| Details Hydraulikeinheit | 432 f. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke | |
| Verschlussklappen | 487 ff. |
| Zuluft-Tellerventile | 510 f. |

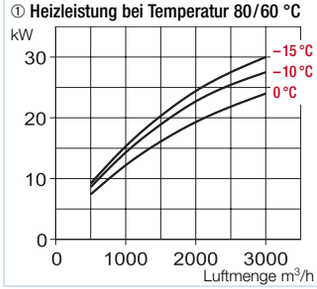
| Raumfühler | Seite |
|---|---|
| $Co_2$- und Feuchtefühler | 87 ff. |
| Kanalfühler zur Erfassung der $Co_2$-Konzentration oder Raumluftfeuchte in Luftkanälen | auf Anfrage |

■ **Heizleistung WW-Register** ①-③
Die Diagramme ①-③ geben die Heizleistung in Abhängigkeit der Vorlauf-/Rücklauf- u. Außentemperatur über die Luftmenge an.

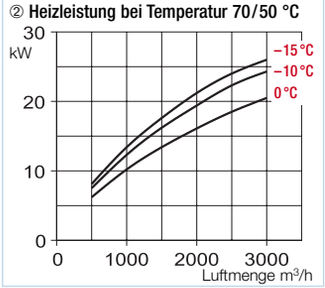
■ **Wassermenge WW-Register** ④
④ zeigt den Wasserdurchfluss in Abhängigkeit der V-/R- u. Außentemperatur über die Luftmenge.

■ **Druckverlust WW-Register** ⑤
⑤ zeigt den Wasserdruckverlust kPa über den Wasserdurchfluss.

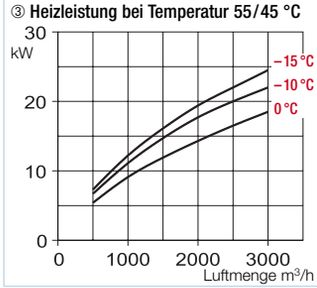
**① Heizleistung bei Temperatur 80/60 °C**



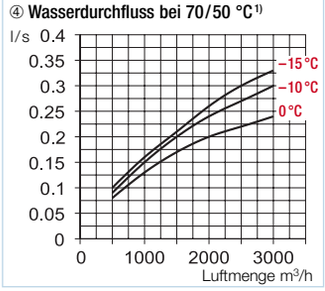

**② Heizleistung bei Temperatur 70/50 °C**



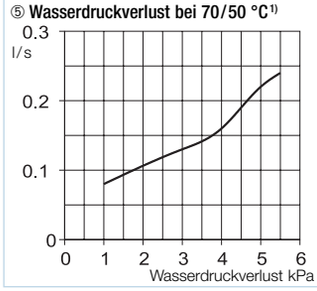

**③ Heizleistung bei Temperatur 55/45 °C**




**④ Wasserdurchfluss bei 70/50 °C**[1)]




**⑤ Wasserdruckverlust bei 70/50 °C**[1)]




[1)] Korrekturfaktor für 80/50 °C: 1,16; für 55/45 °C: 1,81

## ■ Zubehör

**Hydraulikeinheit**
**WHSH HE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318
Zur Regelung der Heizleistung des Warmwasser-Heizregisters in Verbindung mit Raum-/Kanalfühler. Inklusive VL-/RL-Temperaturanzeige, Pumpe, Stellmotor, Mischventil, Schwerkraftbremse, thermischer Ummantelung und flexiblen Anschlussschläuchen.



**Ersatz- und Pollenfilter**
Großflächiger Taschen- bzw. Kassettenfilter für lange Reinigungsintervalle, VDI 6022, DIN EN 779 konform. VE = 3 St.
– Filterklasse G4
**ELF-ALB 220/4/50/30 G4** Nr. 3646
– Filterklasse M5
**ELF-ALB 220/4/50/30 M5** Nr. 3647
– Filterklasse F7
**ELF-ALB 220/4/50/30 F7** Nr. 3648



**Druckdifferenz-Schalter**
**Type DDS** Best.-Nr. 0445
Einstellbarer Öffner/Schließer zur Überwachung des Druckabfalls.

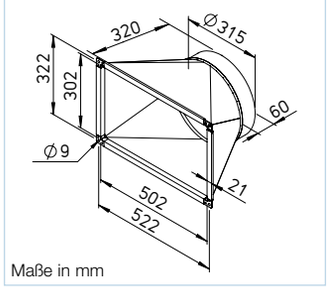
**Verbindungskabel (extra lang)**
**– 30 Meter lang**
**Type ALB-SK 30** Best.-Nr. 2517
**– 50 Meter lang**
**Type ALB-SK 50** Best.-Nr. 2518
Anbringung zwischen ALB und Fernbedienung sowie zwischen ALB und ALB-ASW.



**Übergangsstück – Symmetrisch**
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.
**ALB-ÜS 220/4/50/30** Nr. 7515

**Flexible Verbindungsmanschette**
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.
**Type FM 315** Best.-Nr. 1674

**Winkel-Flanschring** aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.
**Type FR 315** Best.-Nr. 1204



Maße in mm

**Abluftsteuerung**
**ALB-ASW 220/4/50/30** Nr. 3655
Steuereinheit inkl. Kanal-Temperaturfühler zur Regelung eines Abluftventilators in Abhängigkeit der Drehzahl des Zuluftventilators. Ermöglicht synchronen, bedarfsgerechten Betrieb der Anlage (Zu- und Abluft) auf fünf Drehzahlstufen. Die Steuereinheit ist mit dem Zuluftgerät durch ein Steuerkabel verbunden. Die Programmierung erfolgt in wenigen Schritten direkt an der ALB-Fernbedienung. ALB-ASW erlaubt den Anschluss von einem oder mehreren drehzahlsteuerbaren 1~ Ventilatoren bis zur Nennbelastung.

**Technische Daten**

| | |
|---|---|
| Spannung | 230 V 1~, 50 Hz |
| Belastbarkeit max. | 4 A |
| Schutzart | IP 55 |
| Maße mm | B 390 x H 470 x T 135 |
| Gewicht ca. | 8,0 kg |
| Schaltplan-Nr. | 1125 |



ALB WW



## Einsatz / Funktion

**Angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Frischluft, die gefiltert und automatisch auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird. Das bewirken die Außenluft-Boxen von Helios.**

Betriebsbereite Einheit zum Anschluss an Kanalsysteme. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbebereich.

## Beschreibung / Lieferumfang

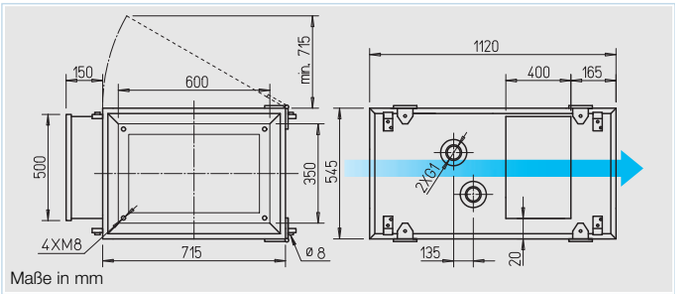
Im kompakten Flachgehäuse, das thermisch und akustisch isoliert ist, sind Luftfilter, Ventilator und Warmwasser-Heizung integriert. Die Lieferung erfolgt anschlussfertig und beinhaltet eine externe Steuereinheit zur Bedienung des Geräts, inklusive Verbindungskabel (10 Meter) und integriertem Raumfühler bzw. Wochenzeitschaltuhr.
An die Elektronik im Klemmenkasten können wahlweise der Luftqualitätsfühler oder Feuchtefühler (siehe Zubehör) angeschlossen werden, um die vorgegebene Sollwerte zu regeln.

## Gehäuse

Stabile Konstruktion aus beschichtetem Stahlblech, doppelwandig und allseitig gefüllt mit einer 30 mm dicken Auskleidung aus Mineralwolle. Deckel zu Reinigungszwecken durch Schraubverschlüsse und Scharnier leicht aufklappbar.
Saug- und druckseitiger Kanalanschlussstutzen, abgestimmt auf Norm-Kanalmaß.
Keine Wärmebrücken, glatte Oberfläche für einfache Reinigung. Integrierte Montagekonsolen mit Schwingungsdämpfer.

## Filter

Das großflächige Filter für lange Reinigungsintervalle wird durch Aufklappen des Gehäusedeckels frei zugänglich. Standardausführung in Klasse G4. Filter höherer Klassifikation in M5 bzw. F7 (siehe Zubehör) sind alternativ einsetzbar. Die Reduzierung der Volumenleistung (siehe Kennlinie) ist zu beachten. Eine periodische Filterkontrolle / -reinigung ist erforderlich.
Die Ausrüstung mit einer automatischen Überwachung DDS (siehe Zubehör) wird empfohlen; entsprechende Bohrungen sind am Gehäuse der ALB vorgesehen. Die Filter entsprechen VDI 6022, DIN EN 779.



Maße in mm

## Ventilator

Die Volumenstromleistung kann mit der Steuereinheit in fünf Stufen geschaltet werden.
Geräuscharmer und leistungsstarker Radialventilator im Spiralgehäuse aus verzinktem Stahlblech. Motor- / Laufradeinheit für Service frei zugänglich.
Antrieb durch wartungsfreien, mit für die Lebensdauer geschmierten Kugellagermotor.

## Heizregister

Lufterhitzer mit AL-Lamellen und versetzt angeordneten Kupferrohren erwärmen die Außenluft auf die vorgegebene Solltemperatur. Die Regelung erfolgt bei Anschluss einer Hydraulikeinheit (Zubehör) über die integrierte Steuerplatine.
Es erfolgt ein stetiger Abgleich zwischen Vorgabe und der vom Raum- oder Kanalfühler (im Lieferumfang der ALB-ASD enthalten) gemessenen Temperatur.
Eine Frostschutzschaltung ist serienmäßig integriert.
Max. Betriebsdruck 1,6 MPa.
Wasseranschlussrohre mit Außengewinde.

## Elektrischer Anschluss

Geräumiger Klemmenkasten in IP 20 außen am Gehäuse.

## Motorschutz

Durch mit der Wicklung in Reihe geschalteten Thermokontakt.
Nach Abkühlung erfolgt eine automatische Wiederinbetriebnahme.

## Geräusch

Die Typentabelle enthält das Abstrahlgeräusch und druckseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen).
Falls erforderlich, ist bauseits ein Telefonieschalldämpfer im Rohrsystem zu integrieren.

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 285 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |

## Steuerung

Die Fernbedienung ist im Lieferumfang enthalten und ermöglicht:
- ☐ 5-stufigen Betrieb.
- ☐ Temperaturregelung bei Anschluss von Raumfühler (im Lieferumfang enthalten).
- ☐ Anti-Frost-Schutz.
- ☐ Ansteuerung der Hydraulikeinheit (Zubehör) zur Regelung des WW-Heizregisters. Vorgabe von Min.- / Max.-Temperatur.
- ☐ Bedienung der Abluftsteuerung ALB-ASD (Zubehör) zur Regelung evtl. angeschlossener Abluftventilatoren.
- ☐ Anzeige von Umgebungstemperatur, Drehzahlstufe und Filterverschmutzung (mittels Druckdifferenz-Schalter, Zubehör).

## Weitere Ein- und Ausgänge:

- ☐ Automatische Steuerung der Betriebsweise mittels Wochenzeitschaltuhr.
- ☐ Meldung der Störursache, Alarm.
- ☐ Eingang für Luftqualitäts- oder Feuchtefühler.
- ☐ Ausgang für z.B. Klappensteuerung.



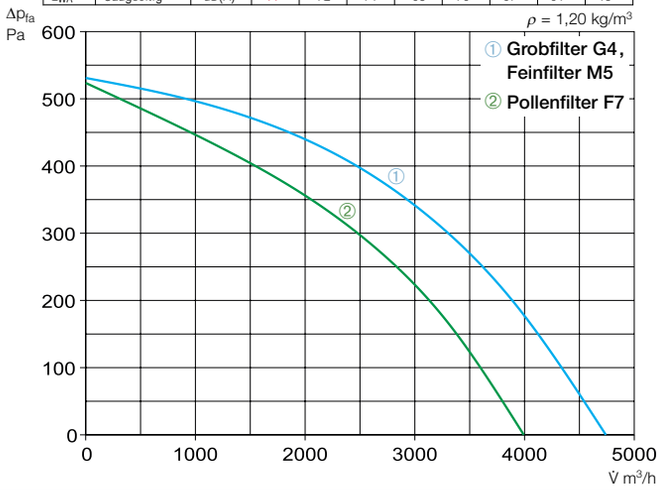
Fernbedienung mit Verbindungskabel (10 m) im Lieferumfang enthalten.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung * freiblasend | Max. Drehzahl | Schalldruckpegel Gehäuseabstrahlung | Schalldruckpegel Luftgeräusch druckseitig | Spannung 50 Hz | Leistungsaufnahme Motor | Leistungsaufnahme Heizung | Stromaufnahme max. ges. | Anschluss nach Schaltplan | maximale Ansaugtemperatur bei Betrieb mit Heizung | maximale Ansaugtemperatur bei Betrieb ohne Heizung | Gewicht netto ca. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h (max.) | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | dB(A) in 1 m | Volt | kW | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg |
| **ALB 280/4/60/35 WW** | 6501 | 4700 | 1450 | 57 | 74 | 400, 3N~ | 1,56 | — | 2,75 | 1122 | 20 | 40 | 110 |

* serienmäßig mit Filterklasse G 4

## ALB 280/4/60/35 WW

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 65 | 59 | 59 | 56 | 57 | 53 | 49 | 38 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 82 | 70 | 72 | 74 | 77 | 76 | 72 | 19 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 77 | 72 | 71 | 68 | 70 | 67 | 61 | 15 |




| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Schalldämpfer | 434 f. |
| Details Hydraulikeinheit | 432 f. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke | |
| Verschlussklappen | 487 ff. |
| Zuluft-Tellerventile | 510 f. |

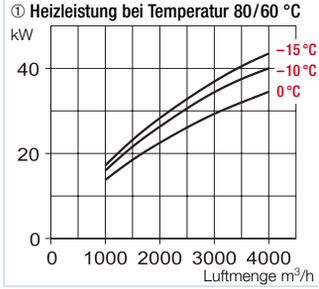
| Raumfühler | Seite |
|---|---|
| $Co_2$- und Feuchtefühler | 87 ff. |
| Kanalfühler zur Erfassung der $Co_2$-Konzentration oder Raumluftfeuchte in Luftkanälen | auf Anfrage |

**Heizleistung WW-Register** ①-③
Die Diagramme ①-③ geben die Heizleistung in Abhängigkeit der Vorlauf-/Rücklauf- u. Außentemperatur über die Luftmenge an.

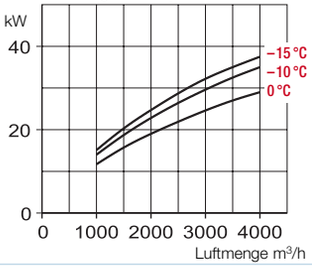
**Wassermenge WW-Register** ④
④ zeigt den Wasserdurchfluss in Abhängigkeit der V-/R- u. Außentemperatur über die Luftmenge.

**Druckverlust WW-Register** ⑤
⑤ zeigt den Wasserdruckverlust kPa über den Wasserdurchfluss.

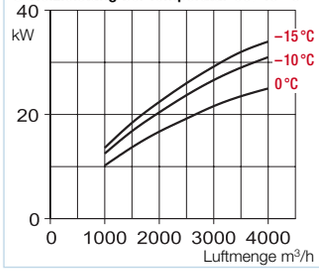
① Heizleistung bei Temperatur 80/60 °C



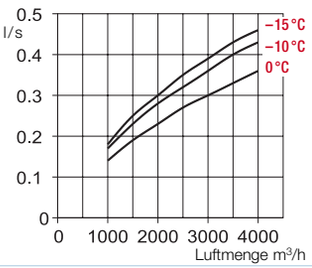

② Heizleistung bei Temperatur 70/50 °C



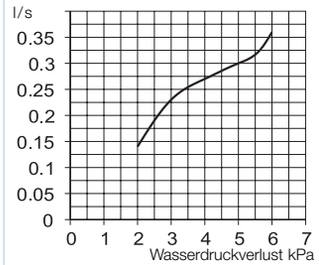

③ Heizleistung bei Temperatur 55/45 °C




④ Wasserdurchfluss bei 70/50 °C[1)]




⑤ Wasserdruckverlust bei 70/50 °C[1)]




[1)] Korrekturfaktor für 80/50 °C: 1,16; für 55/45 °C: 1,81

## Zubehör

**Hydraulikeinheit**
**WHSH HE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318
Zur Regelung der Heizleistung des Warmwasser-Heizregisters in Verbindung mit Raum-/Kanalfühler. Inklusive VL-/RL-Temperaturanzeige, Pumpe, Stellmotor, Mischventil, Schwerkraftbremse, thermischer Ummantelung und flexiblen Anschlussschläuchen.



**Ersatz- und Pollenfilter**
Großflächiger Taschen- bzw. Kassettenfilter für lange Reinigungsintervalle, VDI 6022, DIN EN 779 konform. VE = 3 St.
– Filterklasse G4
**ELF-ALB 280/4/60/35 G4** Nr. 3649
– Filterklasse M5
**ELF-ALB 280/4/60/35 M5** Nr. 3650
– Filterklasse F7
**ELF-ALB 280/4/60/35 F7** Nr. 3654

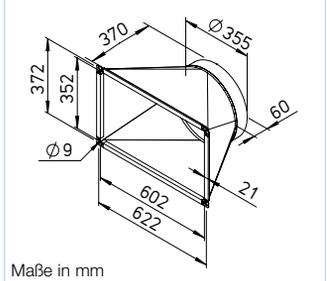


**Druckdifferenz-Schalter**
**Type DDS** Best.-Nr. 0445
Einstellbarer Öffner/Schließer zur Überwachung des Druckabfalls.

**Verbindungskabel (extra lang)**
**– 30 Meter lang**
**Type ALB-SK 30** Best.-Nr. 2517
**– 50 Meter lang**
**Type ALB-SK 50** Best.-Nr. 2518
Anbringung zwischen ALB und Fernbedienung sowie zwischen ALB und ALB-ASD.



**Übergangsstück – Symmetrisch**
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.
**ALB-ÜS 280/4/60/35** Nr. 7516
**Flexible Verbindungsmanschette**
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.
**Type FM 355** Best.-Nr. 1675
**Winkel-Flanschring** aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.
**Type FR 355** Best.-Nr. 1205



Maße in mm

**Abluftsteuerung**
**ALB-ASD 280/4/60/35** Nr. 3656
Steuereinheit inkl. Kanal-Temperaturfühler zur Regelung eines Abluftventilators in Abhängigkeit der Drehzahl des Zuluftventilators. Ermöglicht synchronen, bedarfsgerechten Betrieb der Anlage (Zu- und Abluft) auf fünf Drehzahlstufen. Die Steuereinheit ist mit dem Zuluftgerät durch ein Steuerkabel verbunden. Die Programmierung erfolgt in wenigen Schritten direkt an der ALB-Fernbedienung. ALB-ASD erlaubt den Anschluss von einem oder mehreren drehzahlsteuerbaren 3~ Ventilatoren bis zur Nennbelastung.

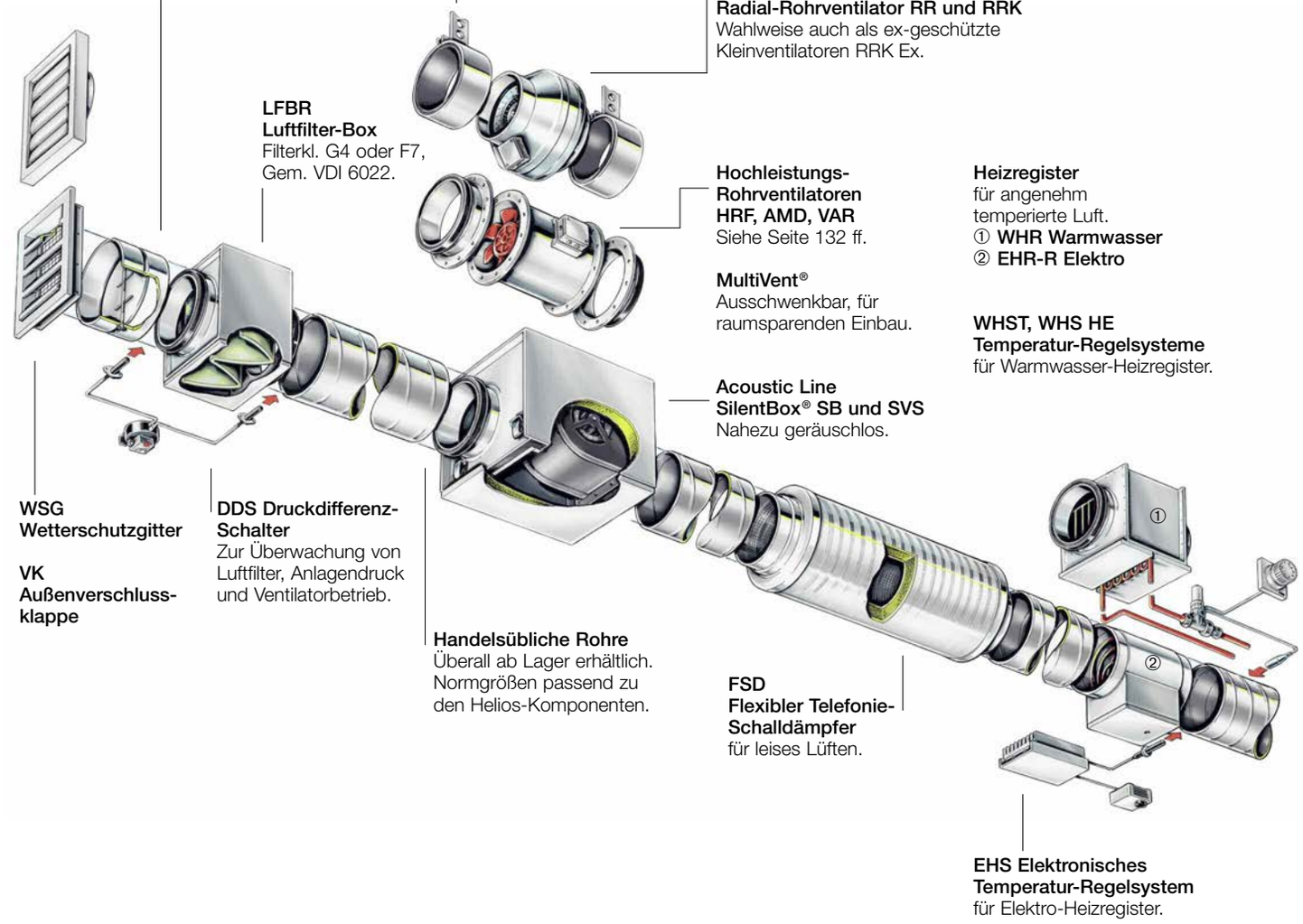
**Technische Daten**

| | |
|---|---|
| Spannung | 400 V 3~, 50 Hz |
| Belastbarkeit max. | 5 A |
| Schutzart | IP 55 |
| Maße mm | B 390 x H 470 x T 135 |
| Gewicht ca. | 19,0 kg |
| Schaltplan-Nr. | 1126 |



# Perfekt aufeinander abgestimmte Systemlösungen vom führenden Anbieter.

– Umfangreiche Komponentenpalette in allen Größen und Leistungen.
– Alles ist aufeinander abgestimmt und passt maßgenau zusammen.
– Kurze Montagezeiten, einfache Anlagenplanung und rationelle Beschaffung.



**EX-GESCHÜTZTE KLEINVENTILATOREN RRK Ex e II 2G, 230 V~**



316f

**RADIAL-ROHRVENTILATOREN**
Produktspezifische Hinweise
Auswahltabelle

296f

**MULTIVENT® MV Rohrventilatoren**



Kompakte Rohrventilatoren für raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.

Optional 5 Typen von ND 125 – 315 mit hocheffizienten EC-Motoren für niedrigste Betriebskosten.

298ff

**INLINEVENT® RR, RRK, SVR Rohrventilatoren**





**RR, RRK:** Wahlweise aus verzinktem Stahlblech oder in korrosionsbeständigem Kunststoffgehäuse.
**SlimVent:** Superflach, mit ausschwenkbarer Motor-Laufrad-Einheit.

Optional 14 Typen von ND 100 – 315 mit hocheffizienten EC-Motoren für niedrigste Betriebskosten.

**318ff**

**ACOUSTIC LINE SB, SVS, SilentBox® und SlimVent® Schallgedämpfte Rohrventilatoren**





Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. SlimVent Modelle für räumlich eingeschränkte Einbausituationen.

Optional 18 Typen von ND 125 – 400 mit hocheffizienten EC-Motoren für niedrigste Betriebskosten.

342ff

## ■ Eigenschaften

InlineVent® und MultiVent® Rohrventilatoren besitzen die Vorteile der axialen Bauart wie geradliniger Strömungsverlauf, einfache, kostengünstige Installationsweise und haben die Leistungscharakteristik von Hochleistungs-Radialventilatoren. Gewichtige Gründe sprechen für diese Geräte:

- Geringer Platzbedarf.
- Uneingeschränkte Regelbarkeit.
- Geringer Installationsaufwand.
- Kostengünstige Montage.
- Niedrige Schallleistung.
- Hohe Druckreserve.

## ■ Bauformen – Übersicht

### ■ MultiVent® MV

Hohe Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.
Mit 190 bis 1820 m³/h und über 800 Pa universell zur Lüftung von kleinen bis mittelgroßen Räumen aller Art geeignet.
19 Typen von Normdurchmesser 100 bis 250 mm in ein- und zweistufiger sowie Parallel-Bauweise.

### □ MV EC

Optional 5 Typen von ND 125 – 315 mit hocheffizienten EC-Motoren für niedrigste Betriebskosten.

### ■ RR

Marktführende Lösung mit günstigem Preis-Leistungsverhältnis. Radiale Rohrventilatoren kleiner bis mittlerer Leistung in den Normdurchmessern von 100 – 315 mm. Robustes Gehäuse aus verzinktem Stahlblech.

### □ RR EC

Optional 9 Typen von ND 100 – 315 mit hocheffizienten EC-Motoren für niedrigste Betriebskosten.

### ■ RRK

Alternative in korrosionsbeständigem und schlagfestem Kunststoffgehäuse in den Normdurchmessern von 100 – 315 mm.

### ■ SVV, SVR

Kompakte Flach-Rohrventilatoren von 80 – 200 mm. Mit energieeffizienten Radiallaufrädern zur Förderung von kleinen bis größeren Volumenströmen.

### □ SVR EC

Optional 5 Typen von ND 100 – 200 mit hocheffizienten EC-Motoren für niedrigste Betriebskosten.

### ■ RRK Ex

Explosionsgeschützte Kleinventilatoren für 230 V, 1~ Wechselstrom. Speziell geeignet für die Lüftung von chemischen und pharmazeutischen Labors, Werkstätten, etc. Zum Einbau in den Rohrverlauf, zugelassen für den Betrieb in den Zonen 1, 2 und 11 nach DIN EN 60079/VDE 0165.

### ■ Acoustic Line SB

Helios SilentBox®, die nahezu geräuschlose Lösung für leistungsstarke Radialventilatoren mit Rohranschluss in den Normdurchmessern 125 – 400 mm.

### □ SB EC

Optional 12 Typen von ND 125 – 400 mit hocheffizienten EC-Motoren für niedrigste Betriebskosten.

### ■ Acoustic Line SVS

Vollständig mit schalldämmender Mineralwolle ausgekleidet. In äußerst kompakter Bauform. Ideal für abgehängte Decken, mit Rohranschluss in den Normdurchmessern 125 – 200 mm.

### □ SVS EC

Optional 6 Typen von ND 125 – 315 mit hocheffizienten EC-Motoren für niedrigste Betriebskosten.

**□ Hinweis**

Die Integration von F7-Luftfiltern und Druckdifferenzschalter DDS (Best.-Nr. 0445) in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.


| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise, Akustik, Explosionsschutz | 10 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 15 ff. |


**■ Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen Technischen Hinweise“ und die Ausführungen auf den Produktseiten.**

### □ Einbaulage, Montage und Kondenswasseröffnungen

Alle Baureihen (ausgenommen SVR, SVS) können in beliebiger Lage eingebaut werden. Bei Baureihe SV ist auf Freihaltung des Ausschwenkbereichs und ungehinderte Zugänglichkeit für Inspektion und Reinigung zu achten. Bei Kondenswasseranfall (z.B. bei intermittierendem Betrieb, Fördermedium mit hoher Feuchte und wechselnden Temperaturen) hat der Einbau so zu erfolgen, dass Kondensat ungehindert nach unten ablaufen kann. Im Ventilatorgehäuse sind ggf. entsprechende Bohrungen anzubringen. Bei den Typen RR sind in der Laufradscheibe und dem Motorgehäuse Kondensat-Ablauföffnungen angebracht. Falls erforderlich, ist der Rohrverlauf zu isolieren, so dass eine Kondensatbildung unterbunden wird.

### □ Körperschallübertragungen

auf Rohrleitung und Gebäude sind zu unterbinden. Hierzu darf der Ventilator nicht starr mit der Rohrleitung verbunden werden. Geeignete Befestigungsmanschetten werden als Zubehör angeboten.

### □ Explosionsgeschützte Typen

Bezüglich Einsatzbedingungen und Normen wird auf die Ausführungen innerhalb der „Projektierungshinweise Explosionsschutz“ verwiesen. Die ex-geschützten Typen RRK Ex entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Betrieb in Zone 1 und 2 gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX).

### □ Antrieb, Laufrad

Bei allen Bauformen werden im Luftstrom befindliche Außenläufermotoren in Schutzart IP 44 eingesetzt. Sie entsprechen DIN EN 60034/VDE 0530 und DIN EN 60335-1/VDE 0700 und sind in ISO-Klasse F mit zusätzlichem Feuchtschutz ausgeführt. Die EC-Typen sind mit besonders energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC-Außenläufermotoren ausgestattet. Sie sind wartungs- und funkstörfrei sowie für Dauerbetrieb (S1) geeignet. Die Kugellager verfügen über einen für ihre Lebensdauer ausreichenden Fettvorrat.
Die Radiallaufräder sind auf den Motorkörper aufgepresst, d.h. mit diesem fest verbunden, und als Einheit dynamisch nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

### □ Leistungsregelung

Alle InlineVent®-, MultiVent®- und Acoustic Line AC-Standardtypen sind durch Spannungsreduzierung in ihrer Leistung von 0 – 100 % regelbar. Hierdurch lässt sich die Leistung auf das gewünschte Volumen einstellen. Mit den angebotenen Drehzahlsteuergeräten können ein oder mehrere AC-Ventilatoren (bis zum Erreichen des max. Nennstroms) betrieben werden.
Bei der Bemessung ist mit 10 % Reserve auszulegen.
Type SVV 80 ist ferner mittels Dreistufen- und die Typen SVR, SVS und RR sind zusätzlich mittels Zweistufen-Schaltung regelbar.
Bei allen MultiVent®-Typen (ausgenommen MV EC 315) ist eine Regelung über Zweistufen-Schaltung möglich, bei den AC-Standardtypen ferner eine fünfstufige Traforegelung.
Alle EC-Typen (ausgenommen MV EC 125 bis 250) sind stufenlos über Drehzahl-Potentiometer steuerbar. Ferner ist die Regelung über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler möglich. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

### □ Luftförderrichtung

Die Luftförderrichtung ist bei Radial-Ventilatoren nicht veränderbar; allerdings bei allen Geräten durch die Einbauweise festlegbar. Die richtige Motordreh- und Luftförderrichtung ist durch Pfeile markiert und bei Inbetriebnahme zu überprüfen.

### □ Falscher Drehsinn

Ein Betrieb in falscher Drehrichtung überlastet den AC-Motor und führt zum Ansprechen der Thermokontakte. Typische Begleitmerkmale hierfür sind die praktisch nicht vorhandene Förderleistung, Vibration und anormales Geräusch.

### □ Fördermitteltemperatur

Alle Geräte sind im Bereich von –40 °C bis mindestens +40 °C einsetzbar. Der obere Grenzwert ist typenspezifisch und der Tabelle auf der Produktseite zu entnehmen.

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung $\Delta p_{fa}$, Abstrahlgeräusch und saugseitiges Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der Rohrventilatoren.

| | Schalldruck Abstrahlung | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen $\dot{V}$ m³/h in Abhängigkeit vom statischen Druck | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | $L_{PA}$ dB(A) | $L_{PA}$ dB(A) | ($\Delta P_{fa}$) in Pa | | | | | | | | | | | | |
| | in 1 m Abst. | in 1 m Abst. | **0** | **50** | **100** | **150** | **200** | **250** | **300** | **350** | **400** | **500** | **600** | **700** | **800** |
| **MV EC 125** | 42 | 54 | 360 | 285 | 200 | 130 | 80 | 35 | | | | | | | |
| **MV EC 160** | 47 | 61 | 570 | 495 | 430 | 355 | 270 | 210 | 150 | 90 | 28 | | | | |
| **MV EC 200** | 51 | 62 | 1000 | 840 | 710 | 575 | 370 | 95 | | | | | | | |
| **MV EC 250** | 50 | 65 | 1150 | 960 | 805 | 690 | 550 | 425 | 320 | 220 | 160 | | | | |
| **MV EC 315** | 54 | 68 | 2050 | 1930 | 1810 | 1670 | 1520 | 1350 | 1150 | 930 | 710 | 190 | | | |
| **RR EC 100** | 45 | 72 | 360 | 340 | 320 | 300 | 280 | 260 | 230 | 200 | 170 | 100 | 20 | | |
| **RR EC 125** | 45 | 71 | 540 | 490 | 460 | 420 | 380 | 340 | 300 | 250 | 220 | 110 | | | |
| **RR EC 160** | 39 | 67 | 680 | 650 | 610 | 570 | 520 | 480 | 430 | 380 | 330 | 220 | | | |
| **RR EC 200 A** | 45 | 67 | 950 | 900 | 840 | 790 | 730 | 650 | 570 | 480 | 350 | | | | |
| **RR EC 200 B** | 46 | 71 | 1130 | 1075 | 1020 | 960 | 900 | 840 | 780 | 720 | 715 | 440 | | | |
| **RR EC 250 A** | 43 | 67 | 970 | 910 | 840 | 780 | 700 | 630 | 550 | 430 | | | | | |
| **RR EC 250 B** | 45 | 73 | 1160 | 1100 | 1030 | 960 | 890 | 835 | 760 | 675 | 600 | 454 | | | |
| **RR EC 315 A** | 47 | 72 | 1300 | 1210 | 1140 | 1035 | 940 | 845 | 750 | 660 | 555 | 360 | | | |
| **RR EC 315 B** | 51 | 70 | 1850 | 1690 | 1540 | 1420 | 1290 | 1190 | 1070 | 980 | 880 | 660 | 440 | 200 | |
| **SB EC 125 A** | 43 | 58 | 530 | 500 | 480 | 460 | 430 | 410 | 380 | 350 | 310 | 140 | | | |
| **SB EC 125 B** | 45 | 53 | 600 | 580 | 560 | 540 | 510 | 480 | 440 | 410 | 380 | 330 | 270 | 220 | 130 |
| **SB EC 160 A** | 41 | 57 | 540 | 520 | 490 | 470 | 450 | 430 | 400 | 380 | 350 | 90 | | | |
| **SB EC 160 B** | 45 | 56 | 670 | 650 | 610 | 580 | 540 | 500 | 470 | 440 | 410 | 360 | 300 | 240 | 150 |
| **SB EC 200 A** | 45 | 58 | 910 | 860 | 800 | 740 | 680 | 600 | 520 | 430 | 330 | 70 | | | |
| **SB EC 200 B** | 50 | 61 | 1160 | 1100 | 1030 | 940 | 860 | 780 | 680 | 590 | 490 | 310 | 160 | | |
| **SB EC 250** | 50 | 61 | 1250 | 1160 | 1070 | 970 | 870 | 760 | 670 | 560 | 450 | 250 | 70 | | |
| **SB EC 315 A** | 55 | 65 | 2160 | 2060 | 1970 | 1860 | 1750 | 1640 | 1510 | 1360 | 1190 | 790 | | | |
| **SB EC 315 B** | 51 | 61 | 2640 | 2520 | 2400 | 2270 | 2100 | 1930 | 1730 | 1450 | 1120 | | | | |
| **SB EC 355** | 51 | 62 | 2670 | 2560 | 2420 | 2280 | 2110 | 1940 | 1740 | 1470 | 1130 | | | | |
| **SB EC 400 A** | 53 | 65 | 3000 | 2860 | 2730 | 2590 | 2410 | 2210 | 2000 | 1680 | 1260 | | | | |
| **SB EC 400 B** | 56 | 65 | 4760 | 4540 | 4330 | 4090 | 3870 | 3630 | 3340 | 3060 | 2750 | 2000 | 1000 | | |
| **SVR EC 100** | 56 | 70 | 420 | 400 | 380 | 370 | 350 | 320 | 310 | 280 | 260 | 220 | 160 | 20 | |
| **SVR EC 125** | 57 | 70 | 580 | 560 | 530 | 500 | 470 | 440 | 410 | 380 | 340 | 270 | 190 | | |
| **SVR EC 160 A** | 57 | 70 | 640 | 610 | 570 | 540 | 500 | 470 | 440 | 410 | 380 | 310 | 240 | 60 | |
| **SVR EC 160 B** | 57 | 71 | 820 | 770 | 730 | 690 | 650 | 610 | 560 | 520 | 470 | 360 | 250 | 110 | |
| **SVR EC 200** | 55 | 71 | 1030 | 970 | 910 | 860 | 800 | 750 | 690 | 630 | 580 | 460 | 330 | 190 | 20 |
| **SVS EC 125** | 54 | 61 | 590 | 550 | 510 | 480 | 450 | 420 | 390 | 360 | 320 | 260 | 170 | | |
| **SVS EC 160 A** | 55 | 62 | 620 | 600 | 570 | 530 | 490 | 460 | 420 | 380 | 350 | 280 | 200 | | |
| **SVS EC 160 B** | 55 | 64 | 800 | 760 | 720 | 670 | 630 | 580 | 530 | 470 | 420 | 310 | 200 | 70 | |
| **SVS EC 200** | 55 | 64 | 1030 | 970 | 910 | 860 | 800 | 740 | 670 | 600 | 530 | 400 | 280 | 170 | 20 |
| **SVS EC 250** | 52 | 64 | 1250 | 1170 | 1080 | 1000 | 900 | 810 | 700 | 590 | 510 | 370 | 250 | 120 | |
| **SVS EC 315** | 51 | 65 | 1630 | 1520 | 1390 | 1290 | 1180 | 1070 | 960 | 860 | 750 | 510 | 300 | 100 | |
| **MV 100 A** | 34/38 | 45/50 | 190 | | | | | | | | | | | | |
| **MV 100 B** | 32/38 | 46/52 | 230 | 120 | 40 | | | | | | | | | | |
| **MV 125** | 35/42 | 49/56 | 350 | 300 | 100 | | | | | | | | | | |
| **MV 150** | 40/48 | 56/64 | 520 | 480 | 420 | 350 | 80 | | | | | | | | |
| **MV 160** | 41/49 | 57/65 | 550 | 470 | 410 | 350 | 120 | | | | | | | | |
| **MV 200** | 36/44 | 50/58 | 930 | 860 | 770 | 630 | 160 | | | | | | | | |
| **MV 250** | 40/52 | 53/66 | 910 | 830 | 700 | 600 | 500 | 390 | 270 | 180 | 110 | | | | |
| **RR 100 A** | 36 | 59 | 250 | 200 | 160 | 120 | 90 | 60 | 30 | | | | | | |
| **RR 100 C** | 42 | 63 | 330 | 290 | 240 | 190 | 150 | 100 | 70 | 20 | | | | | |
| **RR 125 C** | 42 | 63 | 480 | 420 | 350 | 250 | 170 | 120 | 70 | 30 | | | | | |
| **RR 160 B** | 42 | 62 | 530 | 470 | 380 | 300 | 240 | 160 | 100 | | | | | | |
| **RR 160 C** | 49 | 66 | 870 | 800 | 730 | 600 | 500 | 400 | 320 | 180 | | | | | |
| **RR 200 A** | 47 | 65 | 930 | 860 | 790 | 730 | 630 | 520 | 390 | 270 | 140 | | | | |
| **RR 200 B** | 44 | 66 | 980 | 940 | 890 | 830 | 760 | 690 | 610 | 520 | 410 | 120 | | | |
| **RR 250 A** | 47 | 67 | 930 | 850 | 760 | 690 | 600 | 490 | 390 | 260 | | | | | |
| **RR 250 C** | 45 | 67 | 970 | 930 | 870 | 810 | 760 | 690 | 630 | 560 | 470 | 160 | | | |
| **RR 315** | 46 | 68 | 1260 | 1190 | 1140 | 1080 | 1010 | 940 | 870 | 790 | 700 | 390 | | | |
| **RRK 100** | 45 | 54 | 230 | 180 | 130 | 100 | 70 | 30 | | | | | | | |
| **RRK 125** | 48 | 54 | 330 | 290 | 260 | 220 | 170 | 110 | 30 | | | | | | |
| **RRK 160** | 46 | 61 | 440 | 390 | 340 | 300 | 250 | 180 | 70 | | | | | | |
| **RRK 200** | 56 | 66 | 770 | 700 | 620 | 540 | 440 | 340 | 210 | 80 | | | | | |
| **RRK 250** | 53 | 61 | 830 | 760 | 690 | 600 | 510 | 390 | 260 | 100 | | | | | |
| **RRK 315** | 48 | 72 | 1080 | 1040 | 980 | 920 | 900 | 780 | 720 | 640 | 560 | 340 | | | |
| **SB 125 A** | 28 | 46 | 230 | 220 | 200 | 180 | 150 | 120 | | | | | | | |
| **SB 125 C** | 37 | 55 | 440 | 420 | 400 | 370 | 340 | 310 | 270 | 10 | | | | | |
| **SB 160 B** | 36 | 54 | | 360 | 340 | 330 | 310 | 290 | 240 | | | | | | |
| **SB 160 D** | 43 | 60 | 580 | 540 | 510 | 470 | 440 | 400 | 360 | 20 | | | | | |
| **SB 200 C** | 44 | 55 | 810 | 730 | 650 | 570 | 470 | 350 | 240 | 120 | | | | | |
| **SB 200 D** | 48 | 58 | 1030 | 940 | 880 | 830 | 770 | 710 | 650 | 560 | 450 | 150 | | | |
| **SB 250 C** | 43 | 56 | | | | 940 | 890 | 820 | 740 | 590 | 330 | | | | |
| **SB 250 E** | 45 | 55 | 1080 | 990 | 910 | 840 | 770 | 700 | 630 | 550 | 460 | 200 | | | |
| **SB 315** | 51 | 59 | 2420 | 2250 | 2080 | 1830 | 1530 | 1020 | 130 | | | | | | |
| **SBD 315 A** | 50 | 61 | 2200 | 2020 | 1830 | 1640 | 1420 | 1120 | 710 | 240 | | | | | |
| **SBD 315 B** | 47 | 57 | 2250 | 2150 | 2030 | 1830 | 1620 | 1430 | 1200 | | | | | | |
| **SB 355** | 52 | 63 | 2960 | 2730 | 2490 | 2230 | 1950 | 1560 | 310 | | | | | | |
| **SBD 355** | 51 | 65 | 3330 | 3210 | 3070 | 2920 | 2770 | 2600 | 2420 | 2200 | 1930 | | | | |
| **SB 400** | 51 | 62 | 3930 | 3670 | 3410 | 3100 | 2750 | 2380 | 1860 | 1030 | | | | | |
| **SBD 400** | 50 | 65 | 3450 | 3320 | 3190 | 3060 | 2900 | 2730 | 2530 | 2280 | 1950 | | | | |
| **SVR 100 C** | 40/45 | 54/59 | 310 | 290 | 270 | 240 | 210 | 160 | 110 | 50 | | | | | |
| **SVR 125 B** | 38/46 | 53/61 | 400 | 360 | 320 | 290 | 240 | 190 | 120 | 50 | | | | | |
| **SVR 160 K** | 37/45 | 51/60 | 450 | 400 | 360 | 320 | 270 | 220 | 160 | 80 | | | | | |
| **SVR 200 K** | 57 | 70 | 980 | 930 | 870 | 820 | 760 | 710 | 650 | 580 | 510 | 320 | 80 | | |
| **SVS 125 B** | 35/44 | 45/55 | 400 | 360 | 330 | 280 | 240 | 180 | 130 | 60 | | | | | |
| **SVS 160 K** | 35/44 | 45/55 | 440 | 400 | 360 | 310 | 260 | 210 | 150 | 70 | | | | | |
| **SVS 160 L** | 39/50 | 48/58 | 670 | 620 | 570 | 510 | 440 | 370 | 290 | 210 | 90 | | | | |
| **SVS 200 K** | 55 | 63 | 940 | 900 | 850 | 800 | 750 | 690 | 620 | 540 | 460 | 300 | 90 | | |
| **SVV 80** | 24/26/37 | 25/32/43 | 110 | 100 | 90 | 80 | 70 | 60 | 20 | | | | | | |

# MultiVent® Rohrventilatoren.
# So schlank wie das Rohrsystem.

## RAUMSPAREND



Mit einer Volumenleistung von 190 bis 1820 m³/h und einer Druckziffer über 800 Pa (bei zweistufiger Konfiguration) eignen sich Helios MultiVent® zur Lüftung von kleinen bis mittelgroßen Räumen aller Art.

Ihr besonderer Vorteil liegt in den geringen Abmessungen. Der Gehäusedurchmesser ist nur geringfügig größer als das Lüftungsrohr. Der Einbau ist in jeder Lage – horizontal, vertikal oder diagonal – möglich.

## BELIEBIG DREHBAR



Die Installation von Helios MultiVent® erfolgt raumsparend und einfach direkt im Rohrverlauf. Ideal überall dort, wo es eng wird, z.B. unter abgehängten Decken.
Das Gehäuse mit integrierter Konsole kann in jeder Lage montiert, die Ventilatoreinheit mit Klemmenkasten an jede Stelle gedreht werden. Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatoreinheit einfach entnehmbar.

## FREI ZUGÄNGLICH



Diese Gerätekonzeption garantiert einfachsten Einbau im Rohrverlauf sowie problemlose Revision und evtl. Reinigung. Das Konzept entspricht den Anforderungen der VDI 6022. Die energiesparenden Kondensator-Motoren (Schutzart IP 44) sind mit Kugellagern für 30.000 Betriebsstunden ausgestattet und völlig geschlossen. Dadurch ist auch ein Einsatz bei verschmutzter und staubhaltiger Luft möglich.





**Energieeffiziente EC-Ausführung**

Ø 125 – 315 mm
V̇ = 360 – 2050 m³/h

**300ff**

**Standard AC-Typen optional in zweistufiger oder Parallel-Bauweise**

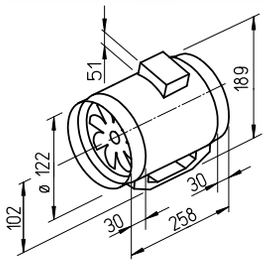
Ø 100 – 250 mm
V̇ = 190 – 1820 m³/h

**304ff**

## MV EC

Ausschwenkbarer EC-Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.

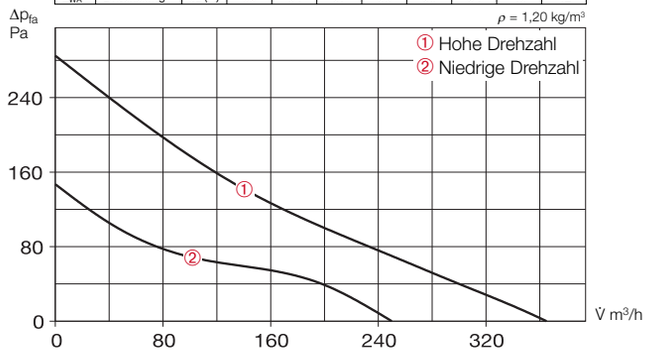





Maße in mm

## MV EC 125

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 50 | 27 | 44 | 45 | 46 | 40 | 36 | 32 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 62 | 33 | 56 | 56 | 55 | 53 | 47 | 40 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 63 | 34 | 57 | 58 | 59 | 54 | 48 | 42 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| **Hohe Drehzahl** | 2040 | 365 | 15 | 0,13 | 42 | 0,15 |
| **Niedrige Drehzahl** | 1600 | 250 | 9 | 0,09 | 37 | 0,13 |

**Energiesparender EC-Rohrventilator mit hoher Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

### ■ Besondere Eigenschaften

- ☐ Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Longlife-Kugellager, ausgelegt für 30.000 Betriebsstunden.
- ☐ Problemlose Wartung und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems durch herausnehmbare Ventilatoreinheit.
- ☐ Ventilatoreinheit mit Klemmenkasten in jede Position drehbar.
- ☐ Integrierte Montagekonsole für einfache Installation an Wand und Decke.

### ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse

Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatoreinheit aus dem Rohrgehäuse mit angeformter Befestigungskonsole entnehmbar. Alle Bauteile aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff. Farbe: hellgrau.

### ☐ Laufrad

Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung, aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

### ☐ Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad und Feuchtschutz. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

### ☐ Elektrischer Anschluss

Geräumiger Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse; in jede Position drehbar.

### ☐ Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

### ☐ Leistungsregelung

Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebsschalter MVB (Zubehör).

### ☐ Montage

Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

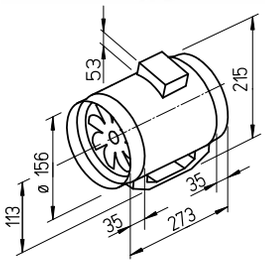
| ☐ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 431 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Betriebsschalter **Type** | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | | |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor** | | | | | | | | | | | | |
| **MV EC 125** | 6032 | 125 | 250/360 | 1600/2040 | 38/42 | 0,010/0,017 | 0,10/0,17 | 951 | 60 | 1,8 | **MVB** | 6091 |

## MV EC

Ausschwenkbarer EC-Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.

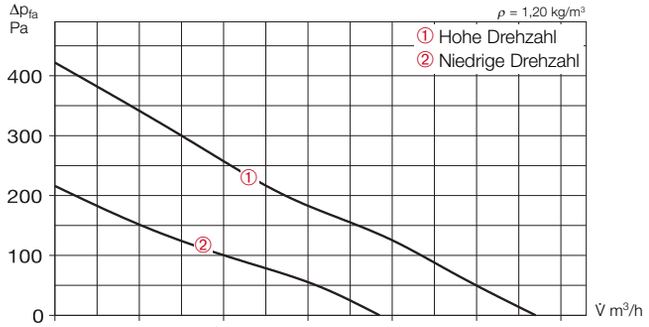





Maße in mm

## MV EC 160

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 55 | 27 | 44 | 43 | 48 | 53 | 44 | 36 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 39 | 57 | 62 | 61 | 67 | 58 | 48 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 68 | 36 | 56 | 61 | 63 | 62 | 59 | 48 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| **Hohe Drehzahl** | 2290 | 570 | 34 | 0,30 | 47 | 0,21 |
| **Niedrige Drehzahl** | 1560 | 385 | 14 | 0,12 | 39 | 0,13 |

**60% Ersparnis***
*bei Drehzahlregelung

**Energiesparender EC-Rohrventilator mit hoher Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

### ■ Besondere Eigenschaften

- ☐ Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Longlife-Kugellager, ausgelegt für 30.000 Betriebsstunden.
- ☐ Problemlose Wartung und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems durch herausnehmbare Ventilatoreinheit.
- ☐ Ventilatoreinheit mit Klemmenkasten in jede Position drehbar.
- ☐ Integrierte Montagekonsole für einfache Installation an Wand und Decke.

### ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse

Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatoreinheit aus dem Rohrgehäuse mit angeformter Befestigungskonsole entnehmbar. Alle Bauteile aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff. Farbe: hellgrau.

### ☐ Laufrad

Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung, aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

### ☐ Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad und Feuchtschutz. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

### ☐ Elektrischer Anschluss

Geräumiger Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse; in jede Position drehbar.

### ☐ Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

### ☐ Leistungsregelung

Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebsschalter MVB (Zubehör).

### ☐ Montage

Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

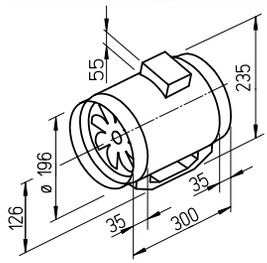
| ☐ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 431 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Betriebsschalter | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor** | | | | | | | | | | | | |
| **MV EC 160** | 6033 | 160 | 385/570 | 1560/2290 | 39/47 | 0,015/0,038 | 0,15/0,33 | 951 | 60 | 2,1 | **MVB** | 6091 |

## MV EC

Ausschwenkbarer EC-Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.

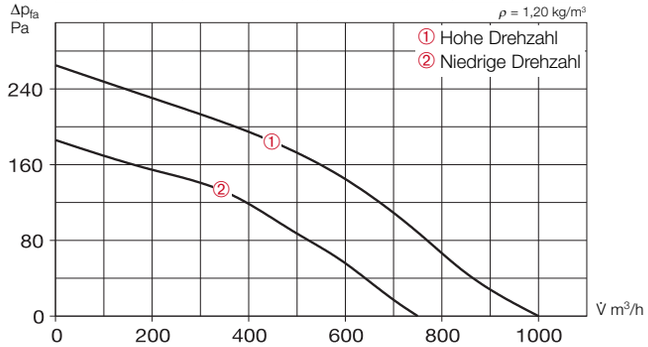





Maße in mm

## MV EC 200

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 57 | 40 | 52 | 51 | 50 | 49 | 45 | 40 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 70 | 49 | 66 | 65 | 62 | 61 | 56 | 49 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 70 | 53 | 64 | 64 | 63 | 62 | 58 | 50 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| **Hohe Drehzahl** | 2820 | 1000 | 51 | 0,45 | 49 | 0,18 |
| **Niedrige Drehzahl** | 2400 | 750 | 32 | 0,28 | 46 | 0,16 |

**60% Ersparnis***
*bei Drehzahlregelung

**Energiesparender EC-Rohrventilator mit hoher Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

### ■ Besondere Eigenschaften

- ☐ Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Longlife-Kugellager, ausgelegt für 30.000 Betriebsstunden.
- ☐ Problemlose Wartung und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems durch herausnehmbare Ventilatoreinheit.
- ☐ Ventilatoreinheit mit Klemmenkasten in jede Position drehbar.
- ☐ Integrierte Montagekonsole für einfache Installation an Wand und Decke.

### ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse

Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatoreinheit aus dem Rohrgehäuse mit angeformter Befestigungskonsole entnehmbar. Alle Bauteile aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff. Farbe: hellgrau.

### ☐ Laufrad

Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung, aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

### ☐ Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad und Feuchtschutz. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

### ☐ Elektrischer Anschluss

Geräumiger Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse; in jede Position drehbar.

### ☐ Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

### ☐ Leistungsregelung

Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebsschalter MVB (Zubehör).

### ☐ Montage

Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

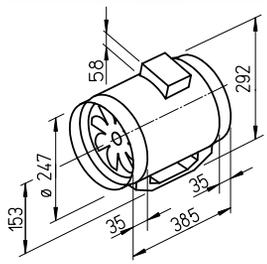
| ☐ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 431 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Betriebsschalter **Type** | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | | |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor** | | | | | | | | | | | | |
| **MV EC 200** | 6034 | 200 | 750/1000 | 2400/2820 | 46/49 | 0,036/0,057 | 0,33/0,50 | 951 | 50 | 2,5 | **MVB** | 6091 |

## MV EC 250

Ausschwenkbarer EC-Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.



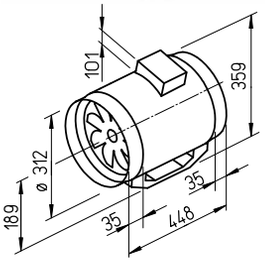



Maße in mm

## MV EC 315

Ausschwenkbarer EC-Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.

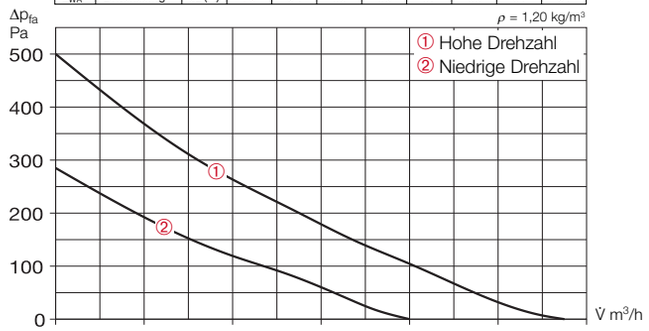





Maße in mm

## MV EC 250

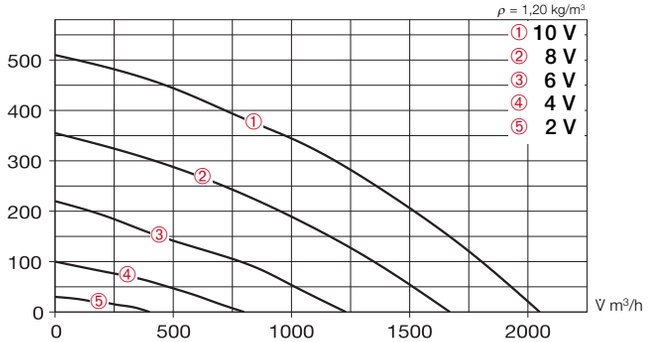
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 58 | 40 | 49 | 52 | 51 | 53 | 47 | 39 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 55 | 66 | 68 | 68 | 66 | 58 | 49 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 73 | 54 | 65 | 68 | 67 | 68 | 61 | 51 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| **Hohe Drehzahl** | 2750 | 1150 | 95 | 0,83 | 50 | 0,29 |
| **Niedrige Drehzahl** | 2100 | 800 | 45 | 0,42 | 44 | 0,20 |

## MV EC 315

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 62 | 42 | 54 | 55 | 58 | 57 | 50 | 40 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 76 | 56 | 67 | 69 | 71 | 70 | 63 | 53 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 76 | 55 | 66 | 68 | 70 | 71 | 64 | 54 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2350 | 2050 | 240 | 1,70 | 54 | 0,42 |
| 8 | 1940 | 1670 | 140 | 1,00 | 50 | 0,30 |
| 6 | 1470 | 1230 | 70 | 0,54 | 44 | 0,21 |
| 4 | 1000 | 800 | 30 | 0,25 | 36 | 0,14 |

**Energiesparender EC-Rohrventilator mit hoher Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

### ■ Beschreibung

### ☐ Gehäuse
Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatoreinheit aus dem Rohrgehäuse mit angeformter Befestigungskonsole entnehmbar. Alle Bauteile aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff. Farbe: hellgrau.

### ☐ Laufrad
Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung, aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

### ☐ Antrieb
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad und Feuchtschutz. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

### ☐ Elektrischer Anschluss
Geräumiger Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse; in jede Position drehbar.

### ☐ Motorschutz
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

### ☐ Leistungsregelung
Type MV EC 250 serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebsschalter MVB. Bei Type MV EC 315 stufenlose Drehzahlsteuerung im Bereich zwischen der min. und max. Leistungsstufe mit Potentiometer PU und handelsüblicher Ein-/Ausschalter (Lichtschalter), siehe Tabelle.

### ☐ Montage
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

### ■ Geräusch
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.




| ☐ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 431 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Betriebsschalter UP-Potentiometer | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor** | | | | | | | | | | | | |
| **MV EC 250** | 6035 | 250 | 800/1150 | 2100/2750 | 44/50 | 0,045/0,095 | 0,42/0,83 | 951 | 50 | 5,3 | **MVB** | 6091 |
| **MV EC 315** | 6036 | 315 | 2050 | 2350 | 54 | 0,280 | 1,97 | 1058 | 50 | 9,5 | **PU 10** [1] | 1734 |

[1] alternativ Potentiometer für AP-Montage (PA 10, Nr. 1735) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), siehe Zubehör

**Hohe Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.**
Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

## ■ Besondere Eigenschaften

- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Longlife-Kugellager, ausgelegt für 30.000 Betriebsstunden.
- ☐ Problemlose Wartung und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems durch herausnehmbare Ventilatoreinheit.
- ☐ Ventilatoreinheit mit Klemmenkasten in jede Position drehbar.
- ☐ Integrierte Montagekonsole für einfache Installation an Wand und Decke.

## ■ Gemeinsamkeiten

**☐ Gehäuse**
Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatoreinheit aus dem Rohrgehäuse mit angeformter Befestigungskonsole entnehmbar. Alle Bauteile aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff. Farbe: hellgrau.

**☐ Leistungsregelung**
Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebsschalter MVB (Zubehör). Ferner stufenlos durch elektronische Steller oder Fünfstufen-Trafos.

**☐ Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Motor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

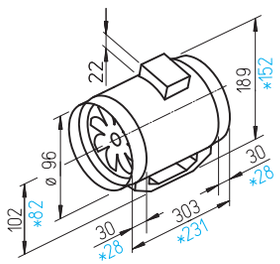
**☐ Motorschutz**
Durch thermischen Überlastungsschutz in der Wicklung.

**☐ Geräusch**
Siehe Ausführungen auf Seite 307.

## MV – Einstufig

Ausschwenkbarer Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.



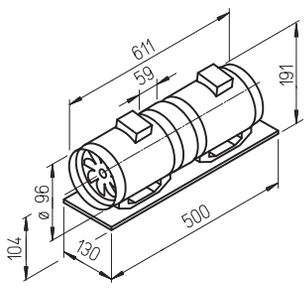



Maße in mm MV 100 B, *MV 100 A

## MVZ – Zweistufig

Für höhere Druckleistung: Zwei Rohrventilatoren hintereinander angeordnet.



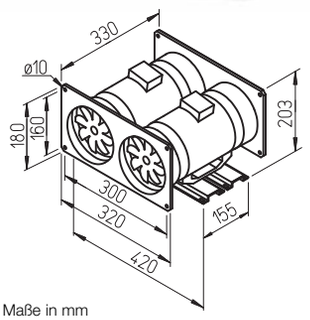



Maße in mm

## MVP – Parallel

Für höhere Volumenleistung in kompakter Parallel-Bauweise.






Maße in mm

## ■ Beschreibung MV

**☐ Laufrad**
Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung, aus hochwertigem Kunststoff.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Geräumiger Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse; in jede Position drehbar.

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

## ■ Beschreibung MVZ

Zwei hintereinander geschaltete MV Ventilatoren werden mittels Muffe verbunden und auf eine gemeinsame Grundplatte montiert. Lieferung als montagefertiger Bausatz.
Durch Serienbetrieb wird die Druckleistung etwa verdoppelt.

**☐ Laufrad**
Wie links beschrieben.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Jeder Ventilator ist mit einem eigenen Klemmenkasten außen am Gehäuse ausgestattet.
Bei Steuerung der beiden Ventilatoren auf zwei Leistungsstufen über einen Betriebsschalter MVB (Zubehör) oder einen bauseitigen Wechselschalter ist entsprechend Schaltplan ein Koppelrelais vorzusehen.
Bei Einsatz von Drehzahlstellern ist die hohe Leistungsstufe anzuklemmen.

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

## ■ Beschreibung MVP

Zwei parallel angeordnete MV Ventilatoren werden durch saug- und druckseitig aufgesetzte, rechteckige Kanal-Anschlussplatten miteinander verbunden und mit Montageschienen verschraubt. Lieferung als montagefertiger Bausatz.
Bei Parallelbetrieb (gemeinsame Ansteuerung) verdoppelt sich die Volumenleistung.

**☐ Laufrad**
Wie links beschrieben.

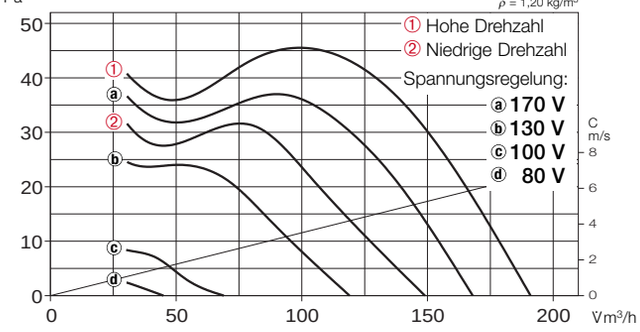
**☐ Leistungsregelung/Anschluss**
Jeder Ventilator ist mit einem eigenen Klemmenkasten außen am Gehäuse ausgestattet.
Bei Steuerung der beiden Ventilatoren auf zwei Leistungsstufen über einen Betriebsschalter MVB (Zubehör) oder einen bauseitigen Wechselschalter ist entsprechend Schaltplan ein Koppelrelais vorzusehen.
Bei Einsatz von Drehzahlstellern ist die hohe Leistungsstufe anzuklemmen.
Jeder Ventilator kann auch einzeln angesteuert und der zweite im Bedarfsfall zugeschaltet werden. Um in diesem Fall Rückströmung zu unterbinden, sind druckseitig zwei Rücksperrklappen (Type RSK, Zubehör) vorzusehen.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung min./max. | Drehzahl min./max. | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuseabstrahlung | Schalldruckpegel in 1 m Luftgeräusch min./max. | Leistungsaufnahme min./max. | Stromaufnahme min./max. | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Type | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Type | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | dB (A) | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg | | | | |
| **Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MV 100 A** | 6050 | 100 | 150/190 | 2070/2620 | 34/38 | 45/50 | 12/15 | 0,05/0,07 | 844.1 | 60 | 1,2 | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |
| **MV 100 B** | 6051 | 100 | 170/240 | 1590/2170 | 32/38 | 46/52 | 20/23 | 0,09/0,11 | 844.1 | 60 | 1,7 | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |
| **Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MVZ 100 B** | 6058 | 100 | 170/240 | 1590/2170 | 37/43 | 49/55 | 40/46 | 0,18/0,22 | 845.1 | 60 | 4,5 | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |
| **Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MVP 100 B** | 6065 | — | 340/480 | 1590/2170 | 35/41 | 49/55 | 40/46 | 0,18/0,22 | 845.1 | 60 | 5,7 | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

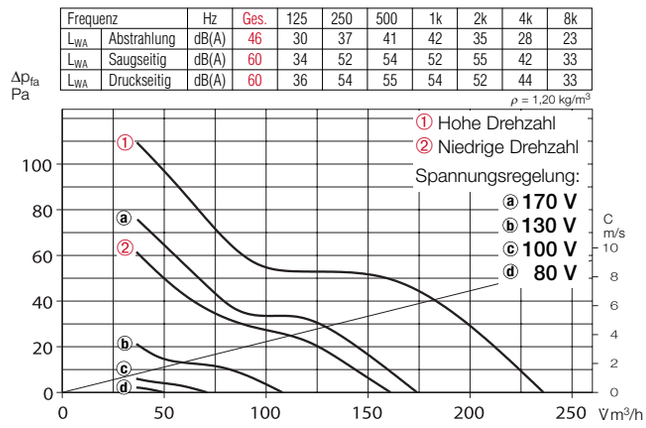
## MV 100 A – Einstufig

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 46 | 24 | 31 | 38 | 44 | 32 | 30 | 23 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 58 | 27 | 46 | 51 | 54 | 52 | 44 | 33 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 58 | 30 | 48 | 52 | 56 | 49 | 45 | 33 |



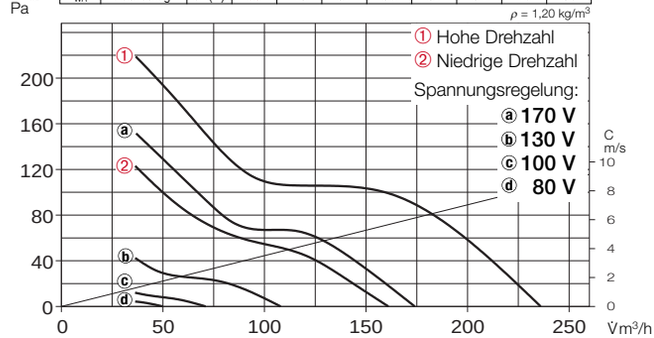

## MV 100 B – Einstufig

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 46 | 30 | 37 | 41 | 42 | 35 | 28 | 23 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 60 | 34 | 52 | 54 | 52 | 55 | 42 | 33 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 60 | 36 | 54 | 55 | 54 | 52 | 44 | 33 |



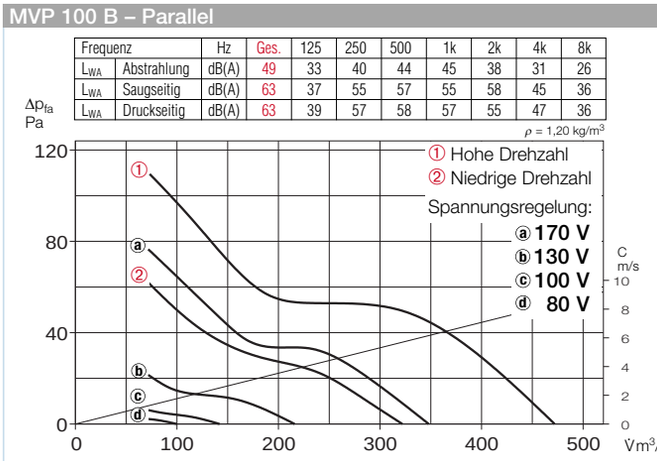

## MVZ 100 B – Zweistufig

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 51 | 37 | 42 | 46 | 47 | 43 | 33 | 25 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 63 | 40 | 56 | 58 | 55 | 57 | 47 | 36 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 63 | 43 | 57 | 59 | 57 | 54 | 49 | 36 |




## MVP 100 B – Parallel

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 49 | 33 | 40 | 44 | 45 | 38 | 31 | 26 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 63 | 37 | 55 | 57 | 55 | 58 | 45 | 36 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 63 | 39 | 57 | 58 | 57 | 55 | 47 | 36 |




## ■ Zubehör für MV und MVZ

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 100** Best.-Nr. 1681
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 100** Best.-Nr. 0757
Selbsttätige Überdruck-Klappe für den Außenwandabschluss der Luftaustrittsöffnung. Aus weißem Kunststoff.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type G 100** Best.-Nr. 0796
Zum Abdecken und Einstecken in runde Lüftungsöffnungen. Aus bruchfestem, weißem Kunststoff.



**Schutzgitter**
**Type MVS 100** Best.-Nr. 6071
Zur saug- und druckseitigen Montage am Ventilator.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 100** Best.-Nr. 0676
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 100 G4** Best.-Nr. 8576
Großflächig, Einbau ins Rohrsystem.



**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 0,4/100** 0,4 kW Nr. 8708
Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.

**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 100** Best.-Nr. 9479
Zum Einbau ins Rohrsystem.

## ■ Zubehör für alle Typen

**Rohrverschlussklappe**
**Type RSKK 100** Best.-Nr. 5106
Selbsttätig, aus Kunststoff.
Zum Einbau in den Rohrverlauf.



**Betriebsschalter 0-1-2**
**Type MVB** Best.-Nr. 6091
Mit den Funktionen Ein/Aus, niedrige und hohe Drehzahl.



**Trafo-Drehzahlsteller**
**Type TSW** s. Typentabelle
Fünfstufig, für Aufputzinstallation.



**Elektronischer Drehzahlsteller**
**Type ESU/ESA** s. Typentabelle
Für Unterputz-/Aufputz-Installation.

**Elektronischer Nachlaufschalter**
**Type ZNE** Best.-Nr. 0342
Mit stufenlos einstellbaren Nachlaufzeiten.



**Hohe Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.**
Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

## ■ Besondere Eigenschaften

- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Longlife-Kugellager, ausgelegt für 30.000 Betriebsstunden.
- ☐ Problemlose Wartung und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems durch herausnehmbare Ventilatoreinheit.
- ☐ Ventilatoreinheit mit Klemmenkasten in jede Position drehbar.
- ☐ Integrierte Montagekonsole für einfache Installation an Wand und Decke.

## ■ Gemeinsamkeiten

**☐ Gehäuse**
Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatoreinheit aus dem Rohrgehäuse mit angeformter Befestigungskonsole entnehmbar. Alle Bauteile aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff. Farbe: hellgrau.

**☐ Leistungsregelung**
Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebsschalter MVB (Zubehör). Ferner stufenlos durch elektronische Steller oder Fünfstufen-Trafos.

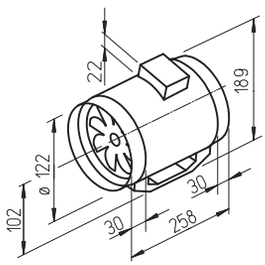
**☐ Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Motor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

**☐ Motorschutz**
Durch thermischen Überlastungsschutz in der Wicklung.

## MV – Einstufig

Ausschwenkbarer Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.



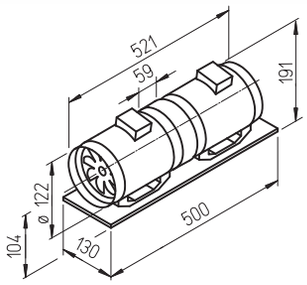



Maße in mm

## MVZ – Zweistufig

Für höhere Druckleistung: Zwei Rohrventilatoren hintereinander angeordnet.



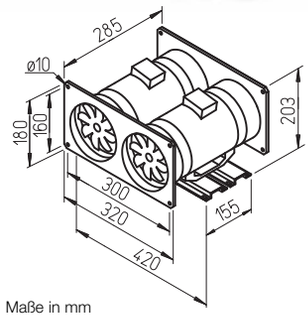



Maße in mm

## MVP – Parallel

Für höhere Volumenleistung in kompakter Parallel-Bauweise.






Maße in mm

## ■ Beschreibung MV

**☐ Laufrad**
Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung, aus hochwertigem Kunststoff.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Geräumiger Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse; in jede Position drehbar.

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

## ■ Beschreibung MVZ

Zwei hintereinander geschaltete MV Ventilatoren werden mittels Muffe verbunden und auf eine gemeinsame Grundplatte montiert. Lieferung als montagefertiger Bausatz.
Durch Serienbetrieb wird die Druckleistung etwa verdoppelt.

**☐ Laufrad**
Wie links beschrieben.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Jeder Ventilator ist mit einem eigenen Klemmenkasten außen am Gehäuse ausgestattet.
Bei Steuerung der beiden Ventilatoren auf zwei Leistungsstufen über einen Betriebsschalter MVB (Zubehör) oder einen bauseitigen Wechselschalter ist entsprechend Schaltplan ein Koppelrelais vorzusehen.
Bei Einsatz von Drehzahlstellern ist die hohe Leistungsstufe anzuklemmen.

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

## ■ Beschreibung MVP

Zwei parallel angeordnete MV Ventilatoren werden durch saug- und druckseitig aufgesetzte, rechteckige Kanal-Anschlussplatten miteinander verbunden und mit Montageschienen verschraubt. Lieferung als montagefertiger Bausatz.
Bei Parallelbetrieb (gemeinsame Ansteuerung) verdoppelt sich die Volumenleistung.

**☐ Laufrad**
Wie links beschrieben.

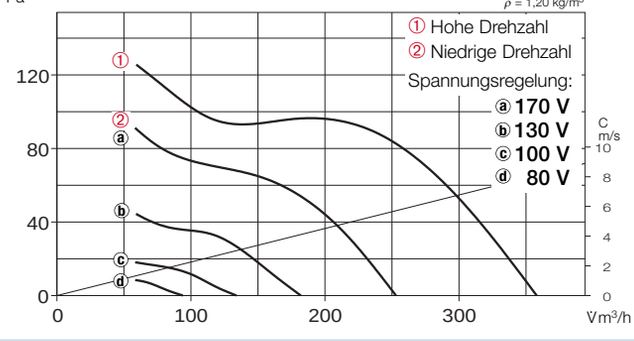
**☐ Leistungsregelung/Anschluss**
Jeder Ventilator ist mit einem eigenen Klemmenkasten außen am Gehäuse ausgestattet.
Bei Steuerung der beiden Ventilatoren auf zwei Leistungsstufen über einen Betriebsschalter MVB (Zubehör) oder einen bauseitigen Wechselschalter ist entsprechend Schaltplan ein Koppelrelais vorzusehen.
Bei Einsatz von Drehzahlstellern ist die hohe Leistungsstufe anzuklemmen.
Jeder Ventilator kann auch einzeln angesteuert und der zweite im Bedarfsfall zugeschaltet werden. Um in diesem Fall Rückströmung zu unterbinden, sind druckseitig zwei Rücksperrklappen (Type RSK, Zubehör) vorzusehen.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung min./max. | Drehzahl min./max. | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuseabstrahlung | Luftgeräusch min./max. | Leistungsaufnahme min./max. | Stromaufnahme min./max. | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Type | Bestell-Nr. | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Type | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB (A) | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg | | | | |
| **Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MV 125** | 6052 | 125 | 250/360 | 1670/2300 | 35/42 | 49/56 | 25/33 | 0,11/0,15 | 844.1 | 60 | 1,7 | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |
| **Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MVZ 125** | 6059 | 125 | 250/360 | 1670/2300 | 40/47 | 52/59 | 50/66 | 0,22/0,30 | 845.1 | 60 | 4,6 | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |
| **Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MVP 125** | 6066 | — | 500/720 | 1670/2300 | 38/45 | 52/59 | 50/66 | 0,22/0,30 | 845.1 | 60 | 5,8 | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

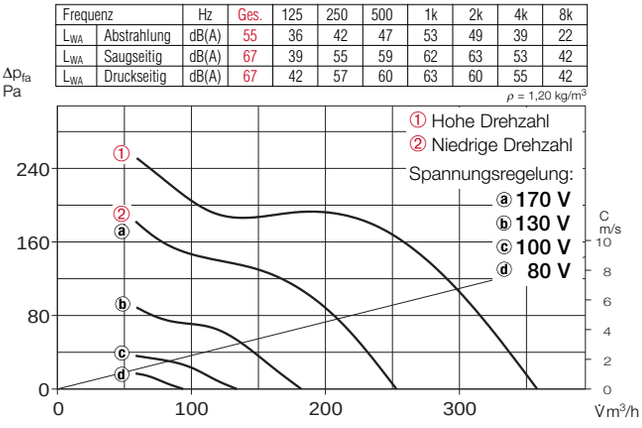
## MV 125 – Einstufig

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 50 | 30 | 36 | 42 | 48 | 41 | 34 | 27 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 64 | 33 | 51 | 55 | 58 | 61 | 48 | 40 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 64 | 35 | 53 | 56 | 60 | 58 | 50 | 39 |



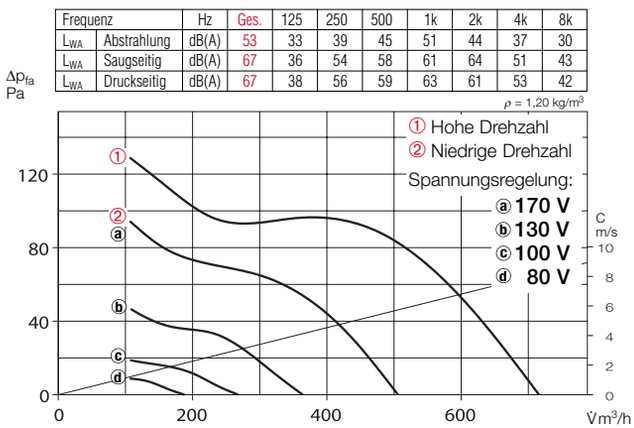

## MVZ 125 – Zweistufig

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 55 | 36 | 42 | 47 | 53 | 49 | 39 | 22 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 67 | 39 | 55 | 59 | 62 | 63 | 53 | 42 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 67 | 42 | 57 | 60 | 63 | 60 | 55 | 42 |




## MVP 125 – Parallel

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 53 | 33 | 39 | 45 | 51 | 44 | 37 | 30 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 67 | 36 | 54 | 58 | 61 | 64 | 51 | 43 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 67 | 38 | 56 | 59 | 63 | 61 | 53 | 42 |




### Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saug-/Druckseite in dB(A) genannt.

In der Typentabelle (siehe linke Seite) sind zusätzlich das

- Abstrahlgeräusch und saug-/druckseitige Luftgeräusch als Schalldruck in **1 m** (Freifeldbedingungen) genannt.

**Bei Vergleich mit Schalldruck-Angaben in 3 m sind die Helios Werte um 8 dB(A) zu reduzieren.**

### Zubehör-Details


| | Seite |
|---|---|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 431 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |


### Zubehör für MV und MVZ

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 125** Best.-Nr. 1682
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 125** Best.-Nr. 0857
Selbsttätige Überdruck-Klappe für den Außenwandabschluss der Luftaustrittsöffnung. Aus weißem Kunststoff.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type G 160** Best.-Nr. 0893
Zum Abdecken und Einstecken in runde Lüftungsöffnungen. Aus bruchfestem, weißem Kunststoff.



**Schutzgitter**
**Type MVS 125** Best.-Nr. 6072
Zur saug- und druckseitigen Montage am Ventilator.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 125** Best.-Nr. 0677
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



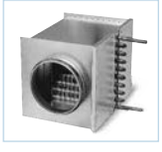
**Luftfilter-Box**
**LFBR 125 G4** Best.-Nr. 8577
Großflächig, Einbau ins Rohrsystem.



**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 0,8/125** 0,8 kW Nr. 8709
Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 125** Best.-Nr. 9480
Zum Einbau ins Rohrsystem.



### Zubehör für alle Typen

**Rohrverschlussklappe**
**Type RSKK 125** Best.-Nr. 5107
Selbsttätig, aus Kunststoff.
Zum Einbau in den Rohrverlauf.



**Betriebsschalter 0-1-2**
**Type MVB** Best.-Nr. 6091
Mit den Funktionen Ein/Aus, niedrige und hohe Drehzahl.



**Trafo-Drehzahlsteller**
**Type TSW** s. Typentabelle
Fünfstufig, für Aufputzinstallation.



**Elektronischer Drehzahlsteller**
**Type ESU/ESA** s. Typentabelle
Für Unterputz-/Aufputz-Installation.

**Elektronischer Nachlaufschalter**
**Type ZNE** Best.-Nr. 0342
Mit stufenlos einstellbaren Nachlaufzeiten.





**Hohe Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.**
Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

## Besondere Eigenschaften

- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Longlife-Kugellager, ausgelegt für 30.000 Betriebsstunden.
- ☐ Problemlose Wartung und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems durch herausnehmbare Ventilatoreinheit.
- ☐ Ventilatoreinheit mit Klemmenkasten in jede Position drehbar.
- ☐ Integrierte Montagekonsole für einfache Installation an Wand und Decke.

## Gemeinsamkeiten

**☐ Gehäuse**
Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatoreinheit aus dem Rohrgehäuse mit angeformter Befestigungskonsole entnehmbar. Alle Bauteile aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff. Farbe: hellgrau.

**☐ Leistungsregelung**
Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebsschalter MVB (Zubehör). Ferner stufenlos durch elektronische Steller oder Fünfstufen-Trafos.

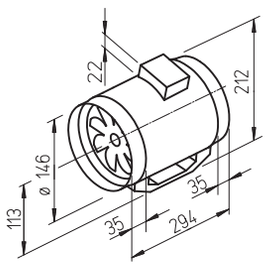
**☐ Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Motor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

**☐ Motorschutz**
Durch thermischen Überlastungsschutz in der Wicklung.

## MV – Einstufig

Ausschwenkbarer Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.



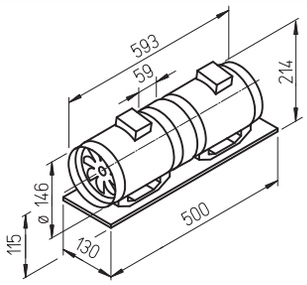



Maße in mm

## MVZ – Zweistufig

Für höhere Druckleistung: Zwei Rohrventilatoren hintereinander angeordnet.



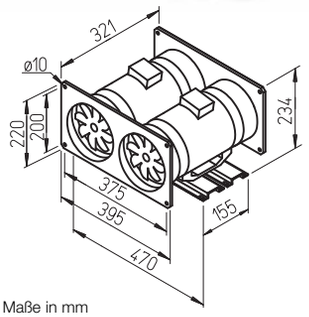



Maße in mm

## MVP – Parallel

Für höhere Volumenleistung in kompakter Parallel-Bauweise.






Maße in mm

## Beschreibung MV

**☐ Laufrad**
Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung, aus hochwertigem Kunststoff.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Geräumiger Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse; in jede Position drehbar.

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

## Beschreibung MVZ

Zwei hintereinander geschaltete MV Ventilatoren werden mittels Muffe verbunden und auf eine gemeinsame Grundplatte montiert. Lieferung als montagefertiger Bausatz.
Durch Serienbetrieb wird die Druckleistung etwa verdoppelt.

**☐ Laufrad**
Wie links beschrieben.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Jeder Ventilator ist mit einem eigenen Klemmenkasten außen am Gehäuse ausgestattet.
Bei Steuerung der beiden Ventilatoren auf zwei Leistungsstufen über einen Betriebsschalter MVB (Zubehör) oder einen bauseitigen Wechselschalter ist entsprechend Schaltplan ein Koppelrelais vorzusehen.
Bei Einsatz von Drehzahlstellern ist die hohe Leistungsstufe anzuklemmen.

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

## Beschreibung MVP

Zwei parallel angeordnete MV Ventilatoren werden durch saug- und druckseitig aufgesetzte, rechteckige Kanal-Anschlussplatten miteinander verbunden und mit Montageschienen verschraubt. Lieferung als montagefertiger Bausatz.
Bei Parallelbetrieb (gemeinsame Ansteuerung) verdoppelt sich die Volumenleistung.

**☐ Laufrad**
Wie links beschrieben.

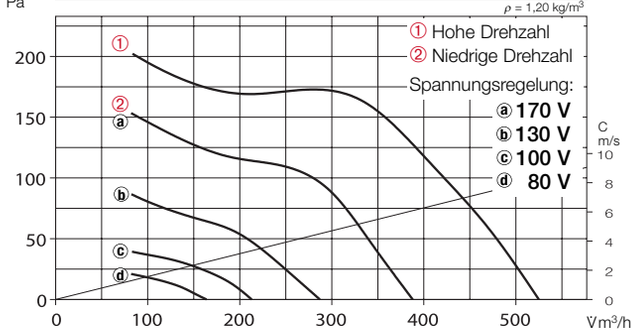
**☐ Leistungsregelung/Anschluss**
Jeder Ventilator ist mit einem eigenen Klemmenkasten außen am Gehäuse ausgestattet.
Bei Steuerung der beiden Ventilatoren auf zwei Leistungsstufen über einen Betriebsschalter MVB (Zubehör) oder einen bauseitigen Wechselschalter ist entsprechend Schaltplan ein Koppelrelais vorzusehen.
Bei Einsatz von Drehzahlstellern ist die hohe Leistungsstufe anzuklemmen.
Jeder Ventilator kann auch einzeln angesteuert und der zweite im Bedarfsfall zugeschaltet werden. Um in diesem Fall Rückströmung zu unterbinden, sind druckseitig zwei Rücksperrklappen (Type RSK, Zubehör) vorzusehen.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung min./max. | Drehzahl min./max. | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuseabstrahlung | Schalldruckpegel in 1 m Luftgeräusch min./max. | Leistungsaufnahme min./max. | Stromaufnahme min./max. | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Type | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Type | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | dB (A) | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg | | | | |
| **Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MV 150** | 6053 | 150 | 380/520 | 1520/2290 | 40/48 | 56/64 | 40/58 | 0,18/0,26 | 844.1 | 60 | 2,3 | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |
| **Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MVZ 150** | 6060 | 150 | 380/520 | 1520/2290 | 46/54 | 59/67 | 80/116 | 0,36/0,52 | 845.1 | 60 | 5,8 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |
| **Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MVP 150** | 6067 | — | 760/1040 | 1520/2290 | 43/51 | 59/67 | 80/116 | 0,36/0,52 | 845.1 | 60 | 8,0 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

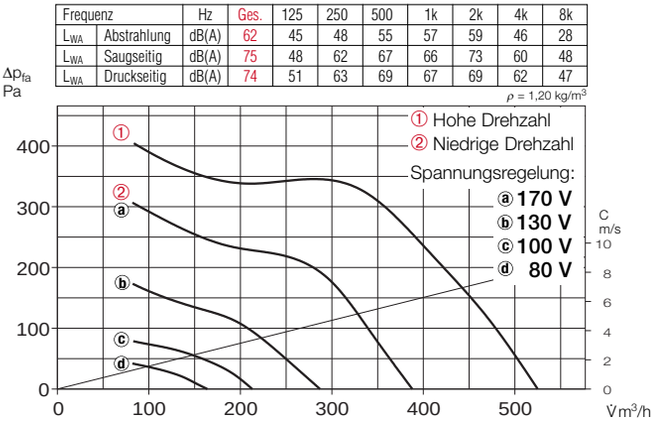
## MV 150 – Einstufig

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 56 | 39 | 43 | 50 | 52 | 51 | 41 | 25 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 42 | 58 | 63 | 62 | 71 | 55 | 45 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 71 | 44 | 60 | 65 | 64 | 68 | 57 | 45 |



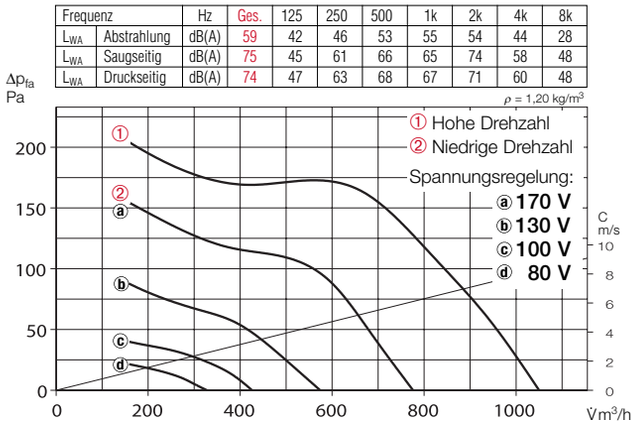

## MVZ 150 – Zweistufig

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 62 | 45 | 48 | 55 | 57 | 59 | 46 | 28 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 75 | 48 | 62 | 67 | 66 | 73 | 60 | 48 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 74 | 51 | 63 | 69 | 67 | 69 | 62 | 47 |




## MVP 150 – Parallel

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 59 | 42 | 46 | 53 | 55 | 54 | 44 | 28 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 75 | 45 | 61 | 66 | 65 | 74 | 58 | 48 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 74 | 47 | 63 | 68 | 67 | 71 | 60 | 48 |




### Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saug-/Druckseite in dB(A) genannt.

In der Typentabelle (siehe linke Seite) sind zusätzlich das

- Abstrahlgeräusch und saug-/druckseitige Luftgeräusch als Schalldruck in **1 m** (Freifeldbedingungen) genannt.

**Bei Vergleich mit Schalldruck-Angaben in 3 m sind die Helios Werte um 8 dB(A) zu reduzieren.**

| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 431 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

## Zubehör für MV und MVZ

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 150** Best.-Nr. 1683
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 160** Best.-Nr. 0892
Selbsttätige Überdruck-Klappe für den Außenwandabschluss der Luftaustrittsöffnung. Aus weißem Kunststoff.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type G 160** Best.-Nr. 0893
Zum Abdecken und Einstecken in runde Lüftungsöffnungen. Aus bruchfestem, weißem Kunststoff.



**Schutzgitter**
**Type MVS 150** Best.-Nr. 6073
Zur saug- und druckseitigen Montage am Ventilator.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 160** [1] Best.-Nr. 0678
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 160 G4** [1] Best.-Nr. 8578
Großflächig, Einbau ins Rohrsystem.



**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 1,2/160** [1] 1,2 kW Nr. 9434
Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.

**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 160** [1] Best.-Nr. 9481
Zum Einbau ins Rohrsystem.

## Zubehör für alle Typen

**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 150** Best.-Nr. 5073
Selbsttätig, aus Metall.
Zum Einbau in den Rohrverlauf.



**Betriebsschalter 0-1-2**
**Type MVB** Best.-Nr. 6091
Mit den Funktionen Ein/Aus, niedrige und hohe Drehzahl.



**Trafo-Drehzahlsteller**
**Type TSW** s. Typentabelle
Fünfstufig, für Aufputzinstallation.



**Elektronischer Drehzahlsteller**
**Type ESU/ESA** s. Typentabelle
Für Unterputz-/Aufputz-Installation.

**Elektronischer Nachlaufschalter**
**Type ZNE** Best.-Nr. 0342
Mit stufenlos einstellbaren Nachlaufzeiten.



[1] Dieses Zubehör mit ND 160 mm ist für Rohrleitungen mit Ø 150 mm durch bauseitiges Auffüttern mittels Schaumgummi einsetzbar.

**Hohe Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.**
Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

## ■ Besondere Eigenschaften

- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Longlife-Kugellager, ausgelegt für 30.000 Betriebsstunden.
- ☐ Problemlose Wartung und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems durch herausnehmbare Ventilatoreinheit.
- ☐ Ventilatoreinheit mit Klemmenkasten in jede Position drehbar.
- ☐ Integrierte Montagekonsole für einfache Installation an Wand und Decke.

## ■ Gemeinsamkeiten

**☐ Gehäuse**
Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatoreinheit aus dem Rohrgehäuse mit angeformter Befestigungskonsole entnehmbar. Alle Bauteile aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff. Farbe: hellgrau.

**☐ Leistungsregelung**
Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebsschalter MVB (Zubehör). Ferner stufenlos durch elektronische Steller oder Fünfstufen-Trafos.

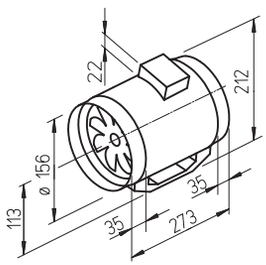
**☐ Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Motor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

**☐ Motorschutz**
Durch thermischen Überlastungsschutz in der Wicklung.

## MV – Einstufig

Ausschwenkbarer Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.



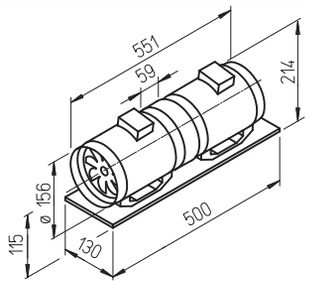



Maße in mm

## MVZ – Zweistufig

Für höhere Druckleistung: Zwei Rohrventilatoren hintereinander angeordnet.



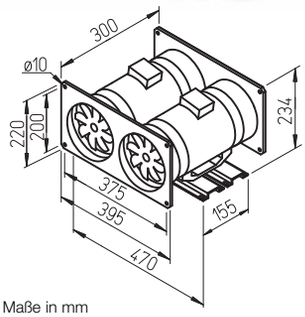



Maße in mm

## MVP – Parallel

Für höhere Volumenleistung in kompakter Parallel-Bauweise.






Maße in mm

## ■ Beschreibung MV

**☐ Laufrad**
Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung, aus hochwertigem Kunststoff.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Geräumiger Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse; in jede Position drehbar.

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

## ■ Beschreibung MVZ

Zwei hintereinander geschaltete MV Ventilatoren werden mittels Muffe verbunden und auf eine gemeinsame Grundplatte montiert. Lieferung als montagefertiger Bausatz.
Durch Serienbetrieb wird die Druckleistung etwa verdoppelt.

**☐ Laufrad**
Wie links beschrieben.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Jeder Ventilator ist mit einem eigenen Klemmenkasten außen am Gehäuse ausgestattet.
Bei Steuerung der beiden Ventilatoren auf zwei Leistungsstufen über einen Betriebsschalter MVB (Zubehör) oder einen bauseitigen Wechselschalter ist entsprechend Schaltplan ein Koppelrelais vorzusehen.
Bei Einsatz von Drehzahlstellern ist die hohe Leistungsstufe anzuklemmen.

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

## ■ Beschreibung MVP

Zwei parallel angeordnete MV Ventilatoren werden durch saug- und druckseitig aufgesetzte, rechteckige Kanal-Anschlussplatten miteinander verbunden und mit Montageschienen verschraubt. Lieferung als montagefertiger Bausatz.
Bei Parallelbetrieb (gemeinsame Ansteuerung) verdoppelt sich die Volumenleistung.

**☐ Laufrad**
Wie links beschrieben.

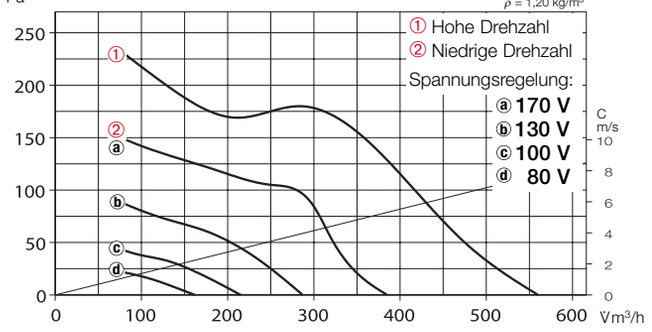
**☐ Leistungsregelung/Anschluss**
Jeder Ventilator ist mit einem eigenen Klemmenkasten außen am Gehäuse ausgestattet.
Bei Steuerung der beiden Ventilatoren auf zwei Leistungsstufen über einen Betriebsschalter MVB (Zubehör) oder einen bauseitigen Wechselschalter ist entsprechend Schaltplan ein Koppelrelais vorzusehen.
Bei Einsatz von Drehzahlstellern ist die hohe Leistungsstufe anzuklemmen.
Jeder Ventilator kann auch einzeln angesteuert und der zweite im Bedarfsfall zugeschaltet werden. Um in diesem Fall Rückströmung zu unterbinden, sind druckseitig zwei Rücksperrklappen (Type RSK, Zubehör) vorzusehen.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung min./max. | Drehzahl min./max. | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuseabstrahlung | Schalldruckpegel in 1 m Luftgeräusch min./max. | Leistungsaufnahme min./max. | Stromaufnahme min./max. | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Type | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Type | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | dB (A) | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg | | | | |
| **Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MV 160** | 6054 | 160 | 390/550 | 1520/2290 | 41/49 | 57/65 | 40/58 | 0,18/0,26 | 844.1 | 60 | 2,3 | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |
| **Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MVZ 160** | 6061 | 160 | 390/550 | 1520/2290 | 47/55 | 59/67 | 80/116 | 0,36/0,52 | 845.1 | 60 | 5,8 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |
| **Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MVP 160** | 6068 | — | 780/1100 | 1520/2290 | 44/52 | 60/68 | 80/116 | 0,36/0,52 | 845.1 | 60 | 7,7 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

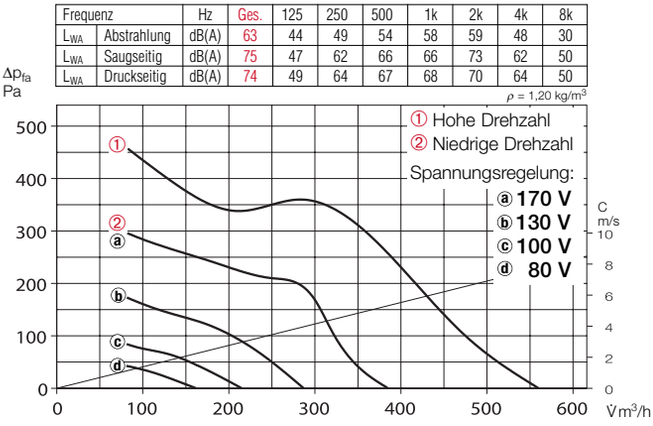
## MV 160 – Einstufig

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 57 | 37 | 43 | 49 | 53 | 51 | 44 | 28 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 41 | 58 | 62 | 63 | 71 | 58 | 48 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 71 | 43 | 60 | 64 | 64 | 68 | 59 | 47 |



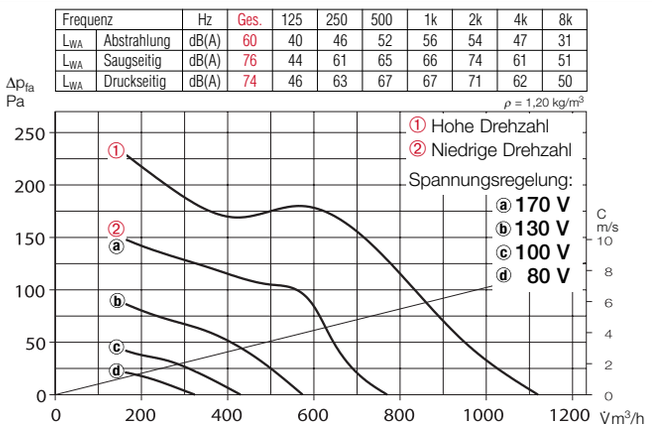

## MVZ 160 – Zweistufig

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 63 | 44 | 49 | 54 | 58 | 59 | 48 | 30 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 75 | 47 | 62 | 66 | 66 | 73 | 62 | 50 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 74 | 49 | 64 | 67 | 68 | 70 | 64 | 50 |




## MVP 160 – Parallel

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 60 | 40 | 46 | 52 | 56 | 54 | 47 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 76 | 44 | 61 | 65 | 66 | 74 | 61 | 51 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 74 | 46 | 63 | 67 | 67 | 71 | 62 | 50 |




### Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saug-/Druckseite in dB(A) genannt.

In der Typentabelle (siehe linke Seite) sind zusätzlich das

- Abstrahlgeräusch und saug-/druckseitige Luftgeräusch als Schalldruck in **1 m** (Freifeldbedingungen) genannt.

**Bei Vergleich mit Schalldruck-Angaben in 3 m sind die Helios Werte um 8 dB(A) zu reduzieren.**

| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 431 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

### Zubehör für MV und MVZ

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 160** Best.-Nr. 1684
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 160** Best.-Nr. 0892
Selbsttätige Überdruck-Klappe für den Außenwandabschluss der Luftaustrittsöffnung. Aus weißem Kunststoff.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type G 160** Best.-Nr. 0893
Zum Abdecken und Einstecken in runde Lüftungsöffnungen. Aus bruchfestem, weißem Kunststoff.



**Schutzgitter**
**Type MVS 160** Best.-Nr. 6074
Zur saug- und druckseitigen Montage am Ventilator.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 160** Best.-Nr. 0678
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 160 G4** Best.-Nr. 8578
Großflächig, Einbau ins Rohrsystem.



**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 1,2/160** 1,2 kW Nr. 9434
Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.

**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 160** Best.-Nr. 9481
Zum Einbau ins Rohrsystem.

### Zubehör für alle Typen

**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 160** Best.-Nr. 5669
Selbsttätig, aus Metall.
Zum Einbau in den Rohrverlauf.



**Betriebsschalter 0-1-2**
**Type MVB** Best.-Nr. 6091
Mit den Funktionen Ein/Aus, niedrige und hohe Drehzahl.



**Trafo-Drehzahlsteller**
**Type TSW** s. Typentabelle
Fünfstufig, für Aufputzinstallation.



**Elektronischer Drehzahlsteller**
**Type ESU/ESA** s. Typentabelle
Für Unterputz-/Aufputz-Installation.

**Elektronischer Nachlaufschalter**
**Type ZNE** Best.-Nr. 0342
Mit stufenlos einstellbaren Nachlaufzeiten.



**Hohe Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.**
Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

## ■ Besondere Eigenschaften

- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Longlife-Kugellager, ausgelegt für 30.000 Betriebsstunden.
- ☐ Problemlose Wartung und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems durch herausnehmbare Ventilatoreinheit.
- ☐ Ventilatoreinheit mit Klemmenkasten in jede Position drehbar.
- ☐ Integrierte Montagekonsole für einfache Installation an Wand und Decke.

## ■ Gemeinsamkeiten

**☐ Gehäuse**
Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatoreinheit aus dem Rohrgehäuse mit angeformter Befestigungskonsole entnehmbar. Alle Bauteile aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff. Farbe: hellgrau.

**☐ Leistungsregelung**
Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebsschalter MVB (Zubehör). Ferner stufenlos durch elektronische Steller oder Fünfstufen-Trafos.

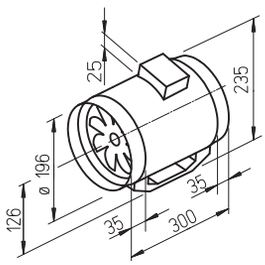
**☐ Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Motor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

**☐ Motorschutz**
Durch thermischen Überlastungsschutz in der Wicklung.

## MV – Einstufig

Ausschwenkbarer Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.



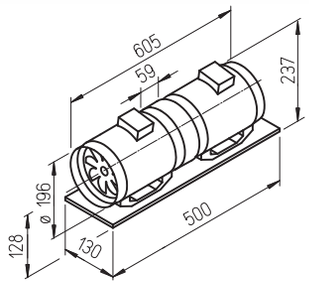



Maße in mm

## MVZ – Zweistufig

Für höhere Druckleistung: Zwei Rohrventilatoren hintereinander angeordnet.



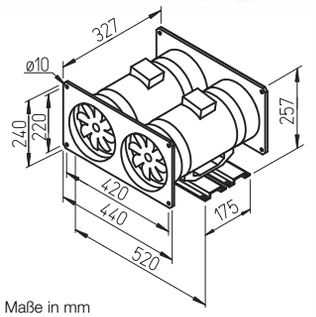



Maße in mm

## MVP – Parallel

Für höhere Volumenleistung in kompakter Parallel-Bauweise.






Maße in mm

## ■ Beschreibung MV

**☐ Laufrad**
Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung, aus hochwertigem Kunststoff.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Geräumiger Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse; in jede Position drehbar.

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

## ■ Beschreibung MVZ

Zwei hintereinander geschaltete MV Ventilatoren werden mittels Muffe verbunden und auf eine gemeinsame Grundplatte montiert. Lieferung als montagefertiger Bausatz.
Durch Serienbetrieb wird die Druckleistung etwa verdoppelt.

**☐ Laufrad**
Wie links beschrieben.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Jeder Ventilator ist mit einem eigenen Klemmenkasten außen am Gehäuse ausgestattet.
Bei Steuerung der beiden Ventilatoren auf zwei Leistungsstufen über einen Betriebsschalter MVB (Zubehör) oder einen bauseitigen Wechselschalter ist entsprechend Schaltplan ein Koppelrelais vorzusehen.
Bei Einsatz von Drehzahlstellern ist die hohe Leistungsstufe anzuklemmen.

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

## ■ Beschreibung MVP

Zwei parallel angeordnete MV Ventilatoren werden durch saug- und druckseitig aufgesetzte, rechteckige Kanal-Anschlussplatten miteinander verbunden und mit Montageschienen verschraubt. Lieferung als montagefertiger Bausatz.
Bei Parallelbetrieb (gemeinsame Ansteuerung) verdoppelt sich die Volumenleistung.

**☐ Laufrad**
Wie links beschrieben.

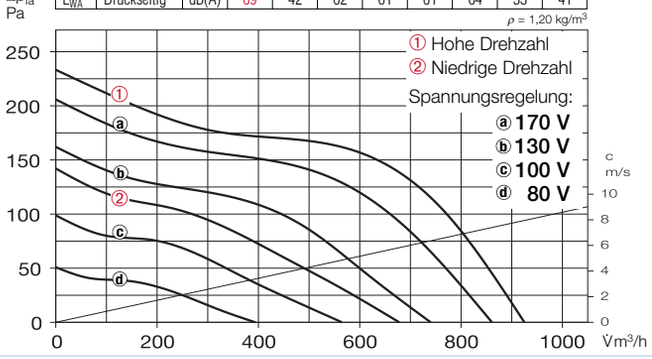
**☐ Leistungsregelung/Anschluss**
Jeder Ventilator ist mit einem eigenen Klemmenkasten außen am Gehäuse ausgestattet.
Bei Steuerung der beiden Ventilatoren auf zwei Leistungsstufen über einen Betriebsschalter MVB (Zubehör) oder einen bauseitigen Wechselschalter ist entsprechend Schaltplan ein Koppelrelais vorzusehen.
Bei Einsatz von Drehzahlstellern ist die hohe Leistungsstufe anzuklemmen.
Jeder Ventilator kann auch einzeln angesteuert und der zweite im Bedarfsfall zugeschaltet werden. Um in diesem Fall Rückströmung zu unterbinden, sind druckseitig zwei Rücksperrklappen (Type RSK, Zubehör) vorzusehen.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung min./max. | Drehzahl min./max. | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuseabstrahlung | Schalldruckpegel in 1 m Luftgeräusch min./max. | Leistungsaufnahme min./max. | Stromaufnahme min./max. | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Type | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Type | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | dB (A) | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MV 200** | 6055 | 200 | 680/930 | 1780/2740 | 36/44 | 50/58 | 45/75 | 0,22/0,37 | 844.1 | 60 | 3,7 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |
| **Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MVZ 200** | 6062 | 200 | 755/900 | 1780/2740 | 44/51 | 55/62 | 90/150 | 0,44/0,74 | 845.1 | 60 | 8,5 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |
| **Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MVP 200** | 6069 | — | 1360/1860 | 1780/2740 | 39/47 | 53/61 | 90/150 | 0,44/0,74 | 845.1 | 60 | 11,2 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

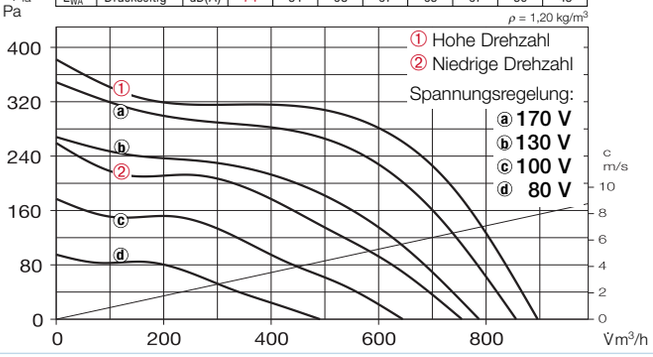
## MV 200 – Einstufig

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 52 | 25 | 42 | 45 | 45 | 49 | 38 | 26 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 66 | 39 | 56 | 59 | 59 | 63 | 52 | 40 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 69 | 42 | 62 | 61 | 61 | 64 | 53 | 41 |



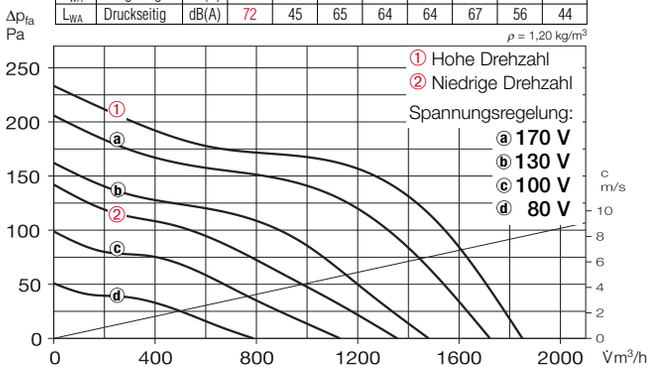

## MVZ 200 – Zweistufig

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 59 | 35 | 54 | 52 | 51 | 53 | 42 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 70 | 46 | 65 | 63 | 62 | 64 | 53 | 42 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 74 | 51 | 68 | 67 | 65 | 67 | 59 | 45 |




## MVP 200 – Parallel

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 55 | 28 | 45 | 48 | 48 | 52 | 41 | 29 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 42 | 59 | 62 | 62 | 66 | 55 | 43 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 72 | 45 | 65 | 64 | 64 | 67 | 56 | 44 |




### Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saug-/Druckseite in dB(A) genannt.
  In der Typentabelle (siehe linke Seite) sind zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch und saug-/druckseitige Luftgeräusch als Schalldruck in **1 m** (Freifeldbedingungen) genannt.
  **Bei Vergleich mit Schalldruck-Angaben in 3 m sind die Helios Werte um 8 dB(A) zu reduzieren.**

| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 431 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

### Zubehör für MV und MVZ

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 200** Best.-Nr. 1670
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 200** Best.-Nr. 0758
Selbsttätige Überdruck-Klappe für den Außenwandabschluss der Luftaustrittsöffnung. Aus Kunststoff; Farbe: hellgrau.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type RAG 200** Best.-Nr. 0750
Zum Aufsetzen vor Luftein- und Austrittsöffnungen in Fassaden. Aus Kunststoff; Farbe: hellgrau.



**Schutzgitter**
**Type MVS 200** Best.-Nr. 6075
Zur saug- und druckseitigen Montage am Ventilator.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 200** Best.-Nr. 0679
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 200 G4** Best.-Nr. 8579
Großflächig, Einbau ins Rohrsystem.



**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 1,2/200** 1,2 kW Nr. 9436
Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.

**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 200** Best.-Nr. 9482
Zum Einbau ins Rohrsystem.

### Zubehör für alle Typen

**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 200** Best.-Nr. 5074
Selbsttätig, aus Metall.
Zum Einbau in den Rohrverlauf.



**Betriebsschalter 0-1-2**
**Type MVB** Best.-Nr. 6091
Mit den Funktionen Ein/Aus, niedrige und hohe Drehzahl.



**Trafo-Drehzahlsteller**
**Type TSW** s. Typentabelle
Fünfstufig, für Aufputzinstallation.



**Elektronischer Drehzahlsteller**
**Type ESU/ESA** s. Typentabelle

**Elektronischer Nachlaufschalter**
**– für MV**
**Type ZNE** Best.-Nr. 0342
**– für MVZ und MVP**
**Type ZT** Best.-Nr. 1277



**Hohe Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.**
Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

## ■ Besondere Eigenschaften

- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Longlife-Kugellager, ausgelegt für 30.000 Betriebsstunden.
- ☐ Problemlose Wartung und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems durch herausnehmbare Ventilatoreinheit.
- ☐ Ventilatoreinheit mit Klemmenkasten in jede Position drehbar.
- ☐ Integrierte Montagekonsole für einfache Installation an Wand und Decke.

## ■ Gemeinsamkeiten

**☐ Gehäuse**
Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatoreinheit aus dem Rohrgehäuse mit angeformter Befestigungskonsole entnehmbar. Alle Bauteile aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff. Farbe: hellgrau.

**☐ Leistungsregelung**
Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebsschalter MVB (Zubehör). Ferner stufenlos durch elektronische Steller oder Fünfstufen-Trafos.

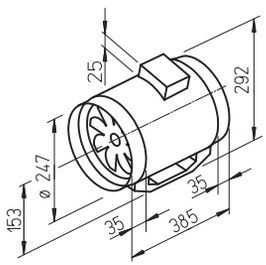
**☐ Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Motor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

**☐ Motorschutz**
Durch mit der Wicklung in Reihe geschalteten Thermokontakt, der bei zu hoher Temperatur anspricht. Nach erfolgter Trennung vom Netz und Abkühlung des Motors kann die Wiederinbetriebnahme erfolgen.

## MV – Einstufig

Ausschwenkbarer Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.






Maße in mm

## ■ Beschreibung MV

**☐ Laufrad**
Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung, aus hochwertigem Kunststoff.

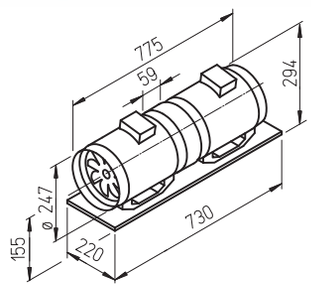
**☐ Elektrischer Anschluss**
Geräumiger Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse; in jede Position drehbar.

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

## MVZ – Zweistufig

Für höhere Druckleistung: Zwei Rohrventilatoren hintereinander angeordnet.






Maße in mm

## ■ Beschreibung MVZ

Zwei hintereinander geschaltete MV Ventilatoren werden mittels Muffe verbunden und auf eine gemeinsame Grundplatte montiert. Lieferung als montagefertiger Bausatz.
Durch Serienbetrieb wird die Druckleistung etwa verdoppelt.

**☐ Laufrad**
Wie links beschrieben.

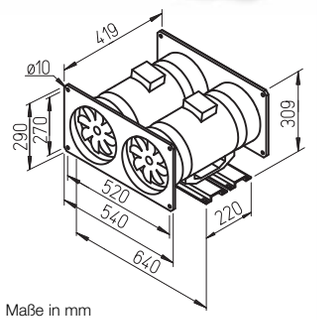
**☐ Elektrischer Anschluss**
Jeder Ventilator ist mit einem eigenen Klemmenkasten außen am Gehäuse ausgestattet.
Bei Steuerung der beiden Ventilatoren auf zwei Leistungsstufen über einen Betriebsschalter MVB (Zubehör) oder einen bauseitigen Wechselschalter ist entsprechend Schaltplan ein Koppelrelais vorzusehen.
Bei Einsatz von Drehzahlstellern ist die hohe Leistungsstufe anzuklemmen.

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

## MVP – Parallel

Für höhere Volumenleistung in kompakter Parallel-Bauweise.






Maße in mm

## ■ Beschreibung MVP

Zwei parallel angeordnete MV Ventilatoren werden durch saug- und druckseitig aufgesetzte, rechteckige Kanal-Anschlussplatten miteinander verbunden und mit Montageschienen verschraubt. Lieferung als montagefertiger Bausatz.
Bei Parallelbetrieb (gemeinsame Ansteuerung) verdoppelt sich die Volumenleistung.

**☐ Laufrad**
Wie links beschrieben.

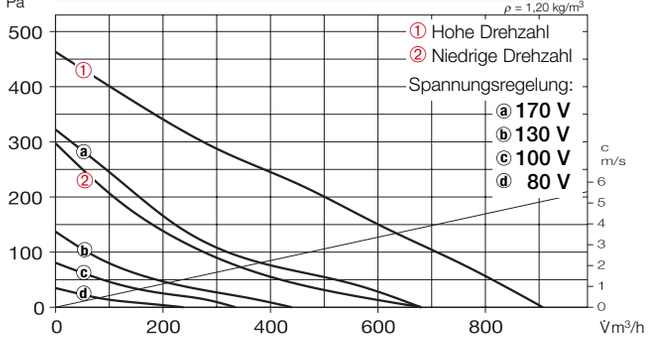
**☐ Leistungsregelung/Anschluss**
Jeder Ventilator ist mit einem eigenen Klemmenkasten außen am Gehäuse ausgestattet.
Bei Steuerung der beiden Ventilatoren auf zwei Leistungsstufen über einen Betriebsschalter MVB (Zubehör) oder einen bauseitigen Wechselschalter ist entsprechend Schaltplan ein Koppelrelais vorzusehen.
Bei Einsatz von Drehzahlstellern ist die hohe Leistungsstufe anzuklemmen.
Jeder Ventilator kann auch einzeln angesteuert und der zweite im Bedarfsfall zugeschaltet werden. Um in diesem Fall Rückströmung zu unterbinden, sind druckseitig zwei Rücksperrklappen (Type RSK, Zubehör) vorzusehen.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung min./max. | Drehzahl min./max. | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuseabstrahlung | Schalldruckpegel in 1 m Luftgeräusch min./max | Leistungsaufnahme min./max. | Stromaufnahme min./max. | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Type | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Type | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | dB (A) | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MV 250** | 6056 | 250 | 680/910 | 1850/2550 | 40/52 | 53/66 | 85/110 | 0,40/0,50 | 844.1 | 60 | 7,0 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |
| **Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MVZ 250** | 6063 | 250 | 710/900 | 1850/2550 | 46/56 | 57/67 | 170/220 | 0,80/1,00 | 845.1 | 60 | 17,6 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 3/ESA 3** | 0237/0239 |
| **Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **MVP 250** | 6070 | — | 1280/1820 | 1850/2550 | 43/55 | 56/69 | 170/220 | 0,80/1,00 | 845.1 | 60 | 18,7 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 3/ESA 3** | 0237/0239 |

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

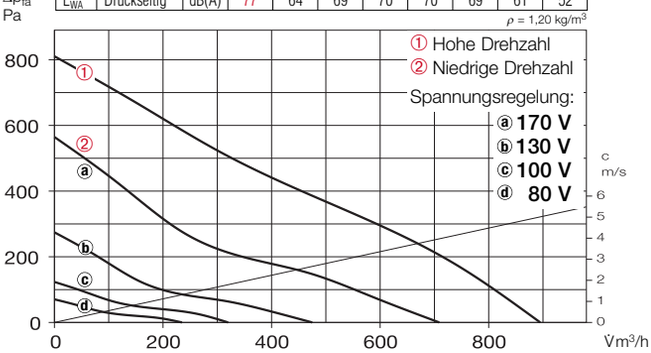
## MV 250 – Einstufig

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 60 | 52 | 54 | 53 | 54 | 50 | 40 | 29 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 74 | 66 | 68 | 67 | 68 | 64 | 54 | 43 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 76 | 63 | 71 | 70 | 70 | 69 | 60 | 48 |



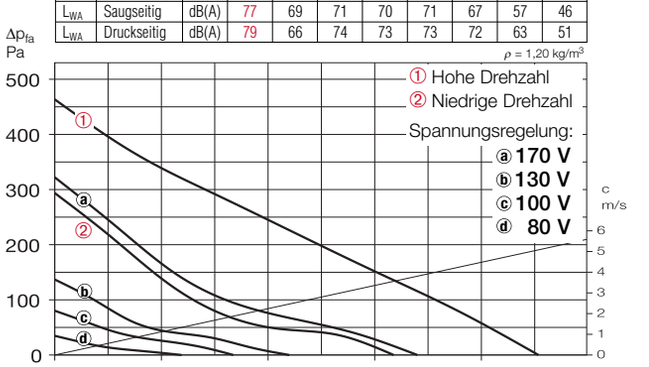

## MVZ 250 – Zweistufig

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 64 | 51 | 59 | 57 | 58 | 54 | 46 | 36 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 75 | 62 | 70 | 68 | 69 | 65 | 57 | 47 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 77 | 64 | 69 | 70 | 70 | 69 | 61 | 52 |




## MVP 250 – Parallel

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 63 | 55 | 57 | 56 | 57 | 53 | 43 | 32 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 77 | 69 | 71 | 70 | 71 | 67 | 57 | 46 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 79 | 66 | 74 | 73 | 73 | 72 | 63 | 51 |




### Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saug-/Druckseite in dB(A) genannt.
  In der Typentabelle (siehe linke Seite) sind zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch und saug-/druckseitige Luftgeräusch als Schalldruck in **1 m** (Freifeldbedingungen) genannt.
  **Bei Vergleich mit Schalldruck-Angaben in 3 m sind die Helios Werte um 8 dB(A) zu reduzieren.**

| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 431 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

### Zubehör für MV und MVZ

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 250** Best.-Nr. 1672
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 250** Best.-Nr. 0759
Selbsttätige Überdruck-Klappe für den Außenwandabschluss der Luftaustrittsöffnung. Aus Kunststoff; Farbe: hellgrau.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type RAG 250** Best.-Nr. 0751
Zum Aufsetzen vor Luftein- und Austrittsöffnungen in Fassaden. Aus Kunststoff; Farbe: hellgrau.



**Schutzgitter**
**Type MVS 250** Best.-Nr. 6076
Zur saug- und druckseitigen Montage am Ventilator.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 250** Best.-Nr. 0680
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 250 G4** Best.-Nr. 8580
Großflächig, Einbau ins Rohrsystem.



**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 6/250** 6,0 kW Nr. 8712
Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.

**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 250** Best.-Nr. 9483
Zum Einbau ins Rohrsystem.

### Zubehör für alle Typen

**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 250** Best.-Nr. 5673
Selbsttätig, aus Metall.
Zum Einbau in den Rohrverlauf.



**Betriebsschalter 0-1-2**
**Type MVB** Best.-Nr. 6091
Mit den Funktionen Ein/Aus, niedrige und hohe Drehzahl.



**Trafo-Drehzahlsteller**
**Type TSW** s. Typentabelle
Fünfstufig, für Aufputzinstallation.



**Elektronischer Drehzahlsteller**
**Type ESU/ESA** s. Typentabelle
Für Unterputz-/Aufputz-Installation.

**Thermoelektr. Nachlaufschalter**
**Type ZT** Best.-Nr. 1277
Mit variabler Nachlaufzeit.



# Explosionsgeschützte Rohrventilatoren nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX).



Die Anforderungen an Einrichtungen und Betriebsmittel, von denen eine Zündgefahr ausgehen kann, wurden europaweit harmonisiert und in der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) aufgeführt.
Diese enthält die grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für Ex-Produkte und beschreibt das Konformitätsbewertungsverfahren für Geräte, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

Die Kleinventilatoren RRK Ex von Helios eignen sich für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bzw. zur Förderung von explosionsgefährdeten Gas-, Dampf- und Luftgemischen und erfüllen die Forderungen der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX).
Sie verfügen über die Zündschutzart „e" (= erhöhte Sicherheit) und entsprechen dadurch der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Betrieb in Zone 1 und 2.
In diesen Bereichen tritt gefährliche explosionsfähige Atmosphäre gelegentlich bzw. selten und kurzzeitig auf.

Bei fachgerechter Installation erfüllen RRK Ex alle grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen.

RRK Ex eignen sich zur Förderung kleiner Volumenströme für die Lüftung von Räumen in Gewerbe und Industrie.
Ø 180 – 250 mm
$\dot{V}$ = 290 – 970 m³/h

RRK 180 Ex

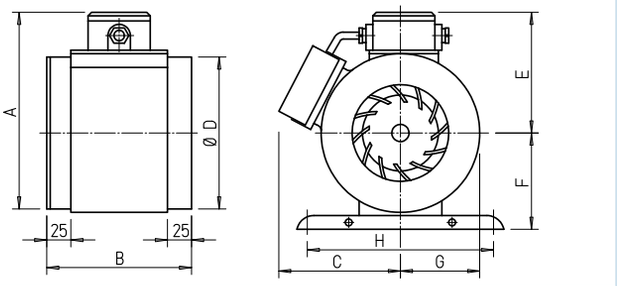


RRK 200 Ex



RRK 250 Ex






| Type | RRK 180 Ex | 200 Ex | 250 Ex |
|---|---|---|---|
| A | 231 | 278 | 304 |
| B | 164 | 267 | 205 |
| C | 160 | 195 | 210 |
| D | Ø 178 | Ø 198[1)] | Ø 248 |
| E | 142 | 166 | 180 |
| F | 120 | 140 | 160 |
| G | 92 | 115 | 128 |
| H | 275 | 299 | 311 |

Alle Maße in mm
[1)] durch saug- u. druckseitig aufgesteckte Reduzierungen

**Zur Förderung kleiner Volumenströme für die Lüftung von Räumen und Arbeitsplätzen im Gewerbe- und Industriebereich, in denen mit gelegentlichem Auftreten von explosionsfähiger Atmosphäre zu rechnen ist. Zum Einbau in den Rohrverlauf geeignet.**
Zugelassen für den Betrieb in den Zonen 1 und 2 nach DIN EN 60079-10. Speziell geeignet für die Lüftung von chemischen und pharmazeutischen Labors, Lagerräumen, Werkstätten, Färbereien, Batterieräumen u.a.m.

Ex e II 2G

## Besondere Eigenschaften

- ☐ EG-Baumuster-Prüfbescheinigung nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) vorliegend.
- ☐ Explosionsschutz Ex e II 2G, erhöhte Sicherheit nach DIN EN 60079-0, 60079-7, 1127-1, 14986.
- ☐ Betriebsspannung Wechselstrom ~230 V, 50 Hz.
- ☐ Vorzugsweise zur direkten Montage in den Rohrverlauf. Querschnittreduzierung möglich. Leistungsverlust siehe Diagramm RRK 180 Ex.
- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Installationsaufwand durch geradlinige Durchströmung.
- ☐ Montage in jeder Lage möglich.

## Beschreibung

☐ **Gehäuse und Laufrad**
Aus hochwertigem, bruchfestem und antistatischem Kunststoff. Oberflächenwiderstand geringer als $10^9\Omega$.

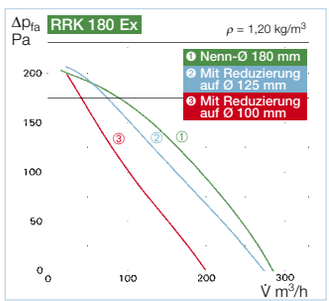
☐ **Motor** Geschlossene Bauart (IP 54) für Dauerbetrieb. Kugelgelagert, mit Feuchtschutzisolation, wartungs- und funkstörungsfrei.

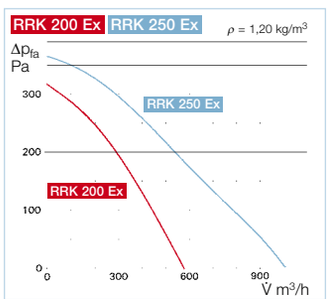
☐ **Elektrischer Anschluss** Klemmkasten aus Kunststoff, IP 54, exgeprüft, außen am Rohrgehäuse.

☐ **Montage** In jeder Lage. Durch entsprechenden Einbau für Be- und Entlüftung verwendbar.

## Installationshinweise

Die Vorschriften DIN EN 60079-10 gelten. Hiernach ist ein Überlastungsschutz durch Motorschutzschalter, der im Kurzschlussfall innerhalb der in der Prüfbescheinigung genannten Erwärmungszeit auslösen muss, für jeden Ventilator vorzusehen. Ventilatoren sind gegen Ansaugen und Hineinfallen von Fremdkörpern mit einer Größe von mehr als 12 mm durch Schutzgitter oder Verschlussklappen zu schützen.
Zugelassene Betriebsart nach DIN EN 60034-1/VDE 0530 = S1 (Dauerbetrieb). Drehzahlregelung ist unzulässig.




## Zubehör für RRK 180 Ex

**Reduzierung**

| | |
|---|---|
| **Type RZ 180/125** | Best.-Nr. 5876 |
| **Type RZ 180/100** | Best.-Nr. 5877 |

## Zubehör für alle Typen

**Montagekonsole**

| | |
|---|---|
| **Type MK 4** | Best.-Nr. 5824 |

**Flexible Verbindungsmanschette**
Zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem.

| | |
|---|---|
| **Type FM 180 Ex** | Best.-Nr. 1685 |
| **Type FM 200 Ex** | Best.-Nr. 1686 |
| **Type FM 250 Ex** | Best.-Nr. 1688 |

**Schutzgitter**

| | |
|---|---|
| **Type SGR 180 Ex** | Best.-Nr. 5051 |
| **Type SGR 200 Ex** | Best.-Nr. 5049 |
| **Type SGR 250 Ex** | Best.-Nr. 5052 |

**Rohrverschlussklappe**

| | |
|---|---|
| **Type RSK 180** | Best.-Nr. 5662 |
| **Type RSK 200** | Best.-Nr. 5074 |
| **Type RSK 250** | Best.-Nr. 5673 |









| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Filter und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke und Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Explosionsschutz | |
| – Zoneneinteilung | 14 |
| – Gefahrenbereiche | 16 |

| Type | Bestell-Nr. | Laufrad-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schallleistung $L_{WA}$ | Schalldruck in 1 m | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | Max. zul. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB (A) | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | |
| **RRK 180 Ex** [1)] | 5889 | 170 | 290 | 2780 | 66 | 58 | 50 | 0,25 | 453 | 50 | 3,0 |
| **RRK 200 Ex** [2)] | 5890 | 215 | 560 | 2860 | 64 | 65 | 200 | 0,92 | 453 | 50 | 5,5 |
| **RRK 250 Ex** [2)] | 5891 | 240 | 970 | 2860 | 77 | 69 | 300 | 1,40 | 453 | 50 | 7,0 |

[1)] Temperaturklasse T1-T4 [2)] Temperaturklasse T1-T3

# Robuste, superflache Radial-Rohrventilatoren.

## HELIOS INLINEVENT®



InlineVent® Rohrventilatoren von Helios kombinieren die Leistungscharakteristik von Radialventilatoren mit den Vorteilen der axialen Bauart. Der geradlinige Strömungsverlauf ermöglicht das direkte Zwischensetzen in Rohrsysteme sowie eine einfache, kostengünstige Installation.

## HELIOS SLIMVENT



SlimVent Radialventilatoren sind ideal bei räumlich eingeschränkten Einbausituationen im Wohn-, Gewerbe- und Industriebereich. Nur wenig höher als der Rohr-Durchmesser sind sie einfach unter abgehängten Decken, Wandverkleidungen, über und in Einbauschränken oder hinter Abkofferungen installierbar.

## HELIOS RR UND RRK



Zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.
Für vielseitige Anwendungen im Wohn-, Gewerbe- und Industriebereich.
Wahlweise aus verzinktem Stahlblech oder korrosionsbeständigem Kunststoff.

## HELIOS ACOUSTIC LINE



SlimVent Radial-Rohrventilatoren in schallgedämpfter Ausführung sowie Helios SilentBox® für besonders geräuscharmen Betrieb.

**Energieeffiziente EC-Ausführung**
Ø 100 bis 315 mm, V̇ = 360 bis 1850 m³/h.

320ff

**Standard AC-Typen**
Ø 100 bis 315 mm, V̇ = 250 bis 1260 m³/h.

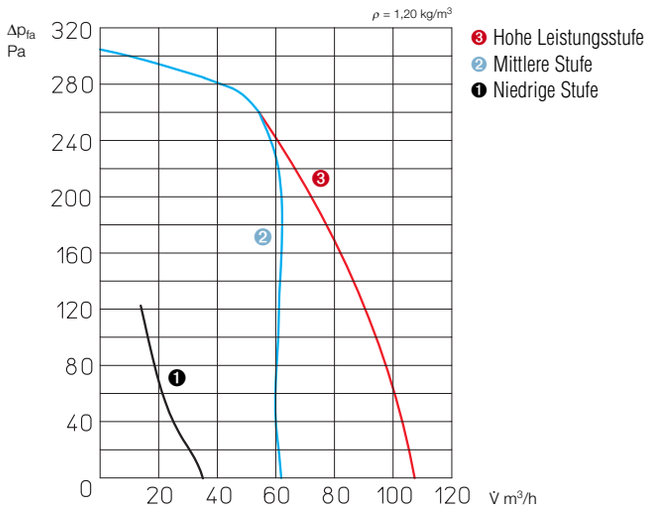
330ff

342ff

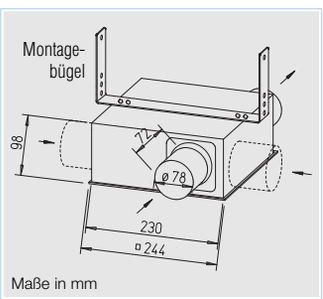
ECgreen Vent

## SVV 80

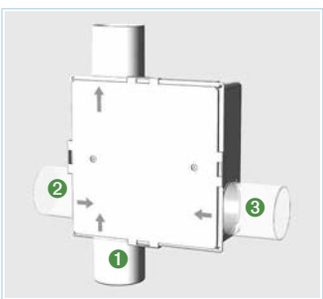





* Kennlinie mit werkseitiger Stutzenposition




Maße in mm




| Stutzenposition | | | Gesamt Leistung |
|---|---|---|---|
| Nr. 1 | Nr. 2 | Nr. 3 | |
| V̇ m³/h | V̇ m³/h | V̇ m³/h | V̇ m³/h |
| 35 | 45 | 45 | **125** |
| 65 | zu | 60 | **125** |
| zu | 45 | 75 | **120** |
| 50 | 60 | zu | **110** |
| 110* | zu* | zu* | **110*** |
| zu | zu | 110 | **110** |
| zu | 100 | zu | **100** |

■ **Volumenleistung in Abhängigkeit der saugseitigen Stutzen-Anzahl und Position.**

### ■ Beschreibung

☐ Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus hochwertigem, schlagfestem Kunststoff. Geeignet zur Lüftung von Feuchträumen, Toiletten, u.a.m. in Industrie, Gewerbe und Wohnbereich. Serienmäßige Lieferung saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen für Norm-Rohr-Ø. Zur Lüftung mehrerer Räume können durch Abnehmen der Blinddeckel saugseitig ein oder zwei weitere Ansaugstutzen (Zubehör) in das Gehäuse eingesetzt werden.

☐ Kunststoffdeckel für Entnahme des Spiralgehäuses einfach abnehmbar.

☐ **Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit vorwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff.

☐ **Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Energiesparmotor, wartungsfrei.

☐ **Motorschutz**
Durch thermischen Überlastungsschutz in der Wicklung.

☐ **Leistungsregelung**
Manueller Dreistufenbetrieb mittels DSEL 3. Mittlere oder kleine Leistungsstufe für Dauerbetrieb anschließbar und mittels DSEL 2 umschaltbar.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 55) außen am Gehäuse.

☐ **Einbau**
In jeder Lage möglich. Das entnehmbare Spiralgehäuse erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems. Eine Revisionsöffnung ist zu beachten.

☐ **Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 54.

### ■ Lieferumfang und Zubehör

Lieferung inklusive Montagebügel sowie saug- und druckseitigem Anschluss-Stutzen. Ein oder zwei weitere Ansaugstutzen (Zubehör, DN 75/80 mm) können durch Entfernen der Blinddeckel in das Gehäuse eingesetzt werden.

**ELS-ZAS** Best.-Nr. 8184



**Dreistufen-Drehzahl- und Betriebsschalter mit 0-Stellung.**
Komfortabler Unterputz-Drehzahlschalter. Raumlicht nicht parallel schaltbar.
Einbau in UP-Schalterdose.
Maße mm (BxHxT) 80 x 80 x 23
**Type DSEL 3** Best.-Nr. 1611



| **Type** Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend* | Nenn-drehzahl* | Schalldruckpegel Gehäuse-abstrahlung* | Schalldruckpegel Luftgeräusch saugseitig* | Leistungs-aufnahme* | Strom-aufnahme* | Anschluss nach Schaltplan[1)] | max. Förder-mittel-temperatur | Gewicht netto ca. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 3 m / 1 m | dB(A) in 3 m / 1 m | W | A | Nr. | + °C | kg |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, IP 45** | | | | | | | | | | |
| **SVV 80** 2660 | 80 | 110 / 65 / 35 | 2710 / 1200 / 650 | 29/37 18/26 16/24 | 35/43 24/32 17/25 | 27 / 20 / 11 | 0,13 / 0,12 / 0,09 | 913 | 40 | 2,0 |

* Werte beziehen sich auf die drei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).

1) Mit Dreistufen-Drehzahlschalter DSEL 3: Anschluss nach Schaltplan-Nr. 914.

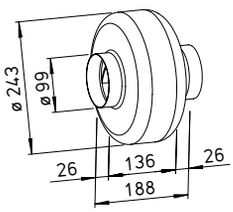
**Energiesparende EC-Rohrventilatoren zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

## RR EC

EC-Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis.



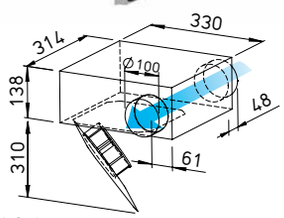



Maße in mm

## SVR EC

SlimVent – Superflaches EC-Raumsparwunder mit ausschwenkbarer Motor-Laufrad-Einheit.






Maße in mm

## Besondere Eigenschaften

- ☐ Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Leistungsanpassung durch 100 %ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Umfangreiches Zubehör.
- ☐ Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

## Gemeinsamkeiten RR EC und SVR EC

**☐ Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 (RR EC IP 54) mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

**☐ Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

## Beschreibung RR EC

**☐ Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.

**☐ Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

**☐ Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf mit Motor gemeinsam dynamisch ausgewuchtet, hoher Wirkungsgrad.

**☐ Schutzart**
Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 54 gegeben.

## Beschreibung SVR EC

**☐ Gehäuse**
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippendichtung für Norm-Rohr-Ø. Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.

**☐ Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**☐ Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf mit Motor gemeinsam dynamisch ausgewuchtet.

**☐ Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

## Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

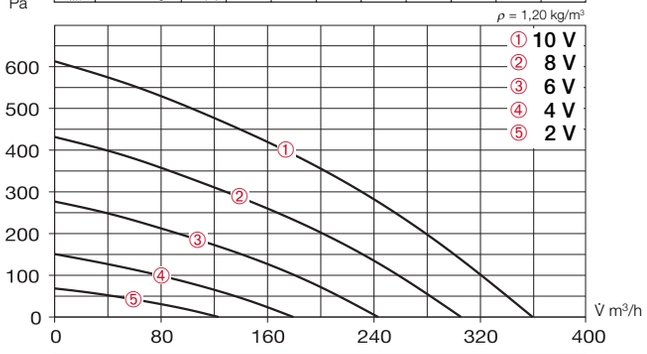



| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RR EC 100** | 5804 | 100 | 360 | 3600 | 45 | 0,11 | 0,90 | 979 | 60 | 3,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Type SVR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SVR EC 100** | 6124 | 100 | 420 | 3780 | 56 | 0,11 | 0,88 | 979 | 60 | 6,2 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

## RR EC 100

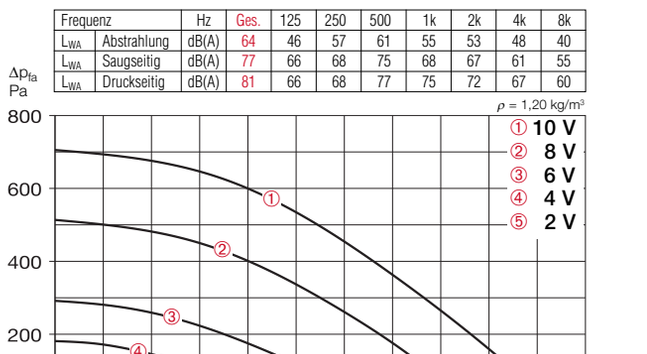
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 53 | 34 | 44 | 45 | 49 | 45 | 45 | 35 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 80 | 72 | 74 | 75 | 72 | 67 | 65 | 59 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 81 | 70 | 76 | 74 | 72 | 72 | 68 | 62 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3600 | 360 | 110 | 0,88 | 45 | 1,10 |
| 8 | 3040 | 310 | 66 | 0,56 | 43 | 0,74 |
| 6 | 2410 | 240 | 30 | 0,26 | 38 | 0,45 |
| 4 | 1750 | 180 | 15 | 0,14 | 31 | 0,30 |

## SVR EC 100

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 64 | 46 | 57 | 61 | 55 | 53 | 48 | 40 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 77 | 66 | 68 | 75 | 68 | 67 | 61 | 55 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 81 | 66 | 68 | 77 | 75 | 72 | 67 | 60 |



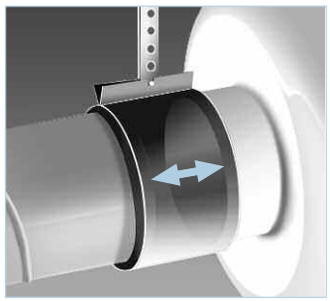

| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3780 | 420 | 110 | 0,88 | 56 | 0,94 |
| 8 | 3200 | 350 | 70 | 0,57 | 53 | 0,72 |
| 6 | 2400 | 260 | 30 | 0,26 | 47 | 0,42 |
| 4 | 1850 | 200 | 15 | 0,14 | 41 | 0,27 |

## Zubehör-Details Seite


Filter, Heizregister und Schalldämpfer 421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister 427, 431 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen 487 ff.
Tellerventile 508 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 ff.


## Zubehör

**Befestigungs-Verbindungs-manschetten**
**Type BM 100** Best.-Nr. 5075
Für körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



**Montagekonsole für RR EC**
**Type MK 4** Best.-Nr. 5824



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 100** Best.-Nr. 0757
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.

**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type G 100** Best.-Nr. 0796
Aus Kunststoff, weiß.





**Schutzgitter**
**Type SGR 100** Best.-Nr. 5063
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus pulverbeschichtetem Stahldraht.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSKK 100** Best.-Nr. 5106
Selbsttätig, aus Kunststoff



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 100** Best.-Nr. 0676
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 100 G4** Best.-Nr. 8576
**LFBR 100 F7** Best.-Nr. 8530
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

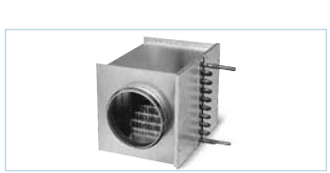
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 0,4/100** 0,4 kW Nr. 8708
Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 100** Best.-Nr. 9479
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHST 300 T38** Nr. 8817



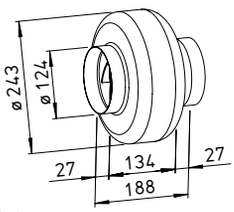
**Energiesparende EC-Rohrventilatoren zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

## RR EC

EC-Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis.



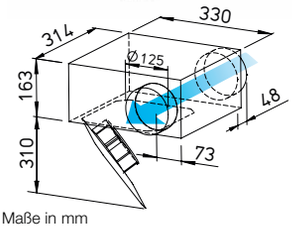



Maße in mm

## SVR EC

SlimVent – Superflaches EC-Raumsparwunder mit ausschwenkbarer Motor-Laufrad-Einheit.






Maße in mm

## Besondere Eigenschaften

- ☐ Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Leistungsanpassung durch 100 %ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Umfangreiches Zubehör.
- ☐ Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

## Gemeinsamkeiten RR EC und SVR EC

**☐ Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 (RR EC IP 54) mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

**☐ Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

## Beschreibung RR EC

**☐ Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.

**☐ Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

**☐ Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf mit Motor gemeinsam dynamisch ausgewuchtet, hoher Wirkungsgrad.

**☐ Schutzart**
Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 54 gegeben.

## Beschreibung SVR EC

**☐ Gehäuse**
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippendichtung für Norm-Rohr-Ø.
Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.

**☐ Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**☐ Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf mit Motor gemeinsam dynamisch ausgewuchtet.

**☐ Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

## Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

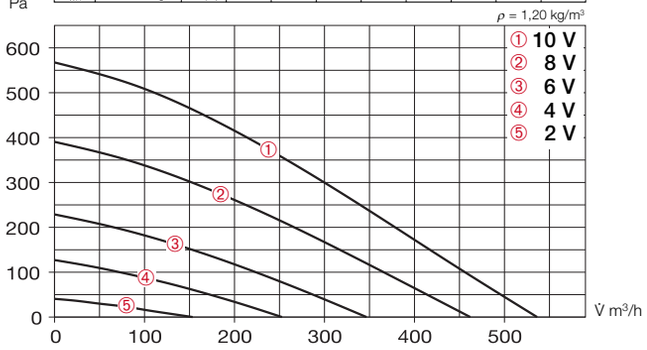



| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RR EC 125** | 5789 | 125 | 540 | 3540 | 45 | 0,11 | 0,87 | 979 | 60 | 3,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Type SVR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SVR EC 125** | 2531 | 125 | 580 | 3780 | 57 | 0,12 | 0,90 | 979 | 60 | 5,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

## RR EC 125

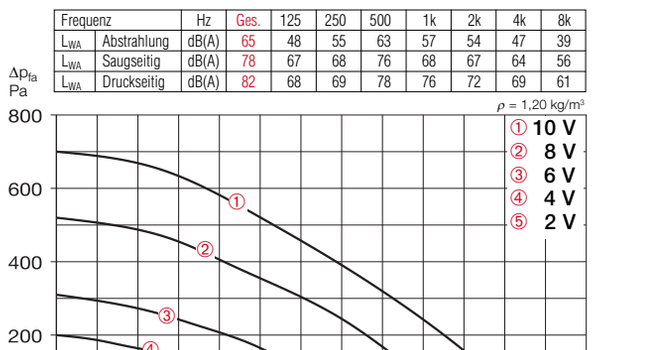
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 53 | 30 | 43 | 44 | 49 | 43 | 46 | 38 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 69 | 73 | 74 | 71 | 68 | 65 | 60 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 78 | 66 | 71 | 73 | 71 | 70 | 65 | 60 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3540 | 540 | 110 | 0,87 | 45 | 0,73 |
| 8 | 3030 | 460 | 65 | 0,52 | 43 | 0,51 |
| 6 | 2280 | 350 | 30 | 0,25 | 37 | 0,31 |
| 4 | 1650 | 250 | 15 | 0,15 | 30 | 0,22 |

## SVR EC 125

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 65 | 48 | 55 | 63 | 57 | 54 | 47 | 39 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 78 | 67 | 68 | 76 | 68 | 67 | 64 | 56 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 82 | 68 | 69 | 78 | 76 | 72 | 69 | 61 |



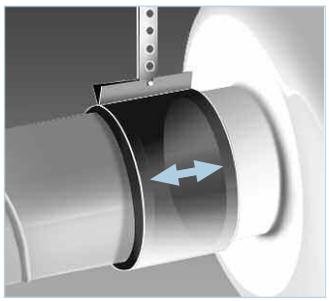

| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3780 | 580 | 115 | 0,90 | 57 | 0,71 |
| 8 | 3250 | 500 | 75 | 0,60 | 55 | 0,54 |
| 6 | 2500 | 370 | 35 | 0,30 | 51 | 0,34 |
| 4 | 2000 | 290 | 20 | 0,18 | 46 | 0,25 |


**Zubehör-Details** **Seite**

Filter, Heizregister und Schalldämpfer 421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister 427, 431 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen 487 ff.
Tellerventile 508 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 ff.


## Zubehör

**Befestigungs-Verbindungs-manschetten**
**Type BM 125** Best.-Nr. 5076
Für körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



**Montagekonsole für RR EC**
**Type MK 4** Best.-Nr. 5824



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 125** Best.-Nr. 0857
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.

**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type G 160** Best.-Nr. 0893
Aus Kunststoff, weiß.





**Schutzgitter**
**Type SGR 125** Best.-Nr. 5064
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus pulverbeschichtetem Stahldraht.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSKK 125** Best.-Nr. 5107
Selbsttätig, aus Kunststoff



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 125** Best.-Nr. 0677
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 125 G4** Best.-Nr. 8577
**LFBR 125 F7** Best.-Nr. 8531
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

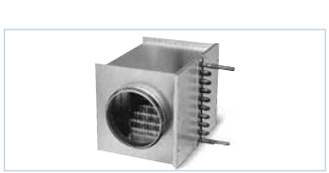
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 0,8/125** 0,8 kW Nr. 8709
**EHR-R 1,2/125** 1,2 kW Nr. 9433
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 0,8/125 TR** 0,8 kW Nr. 5293
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 125** Best.-Nr. 9480
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHST 300 T38** Nr. 8817



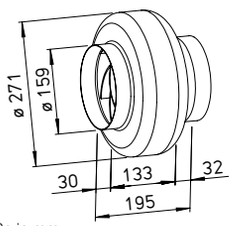
**Energiesparende EC-Rohrventilatoren zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

## RR EC

EC-Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis.



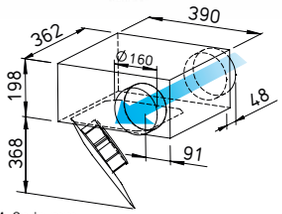



Maße in mm

## SVR EC

SlimVent – Superflaches EC-Raumsparwunder mit ausschwenkbarer Motor-Laufrad-Einheit.






Maße in mm

### ■ Besondere Eigenschaften

- ☐ Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Leistungsanpassung durch 100 %ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Umfangreiches Zubehör.
- ☐ Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

### ■ Gemeinsamkeiten RR EC und SVR EC

☐ **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 (RR EC IP 54) mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

☐ **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

☐ **Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

### ■ Beschreibung RR EC

☐ **Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.

☐ **Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

☐ **Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf mit Motor gemeinsam dynamisch ausgewuchtet, hoher Wirkungsgrad.

☐ **Schutzart**
Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 54 gegeben.

### ■ Beschreibung SVR EC

☐ **Gehäuse**
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippendichtung für Norm-Rohr-Ø.
Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.

☐ **Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

☐ **Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf mit Motor gemeinsam dynamisch ausgewuchtet.

☐ **Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

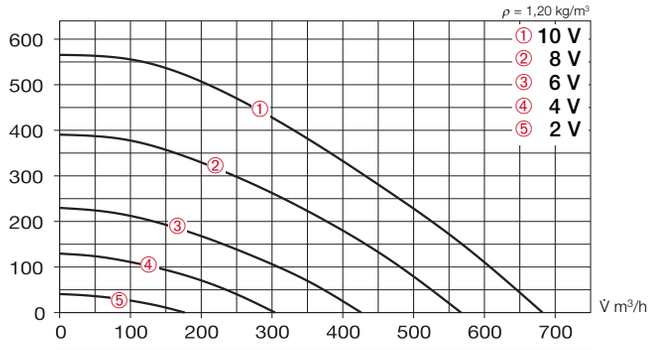



| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RR EC 160** | 5785 | 160 | 680 | 3570 | 39 | 0,11 | 0,90 | 979 | 60 | 3,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Type SVR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SVR EC 160 A** | 2535 | 160 | 640 | 3640 | 57 | 0,12 | 0,90 | 979 | 60 | 7,1 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **SVR EC 160 B** | 2543 | 160 | 820 | 3220 | 57 | 0,13 | 1,06 | 979 | 60 | 6,9 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

## RR EC 160

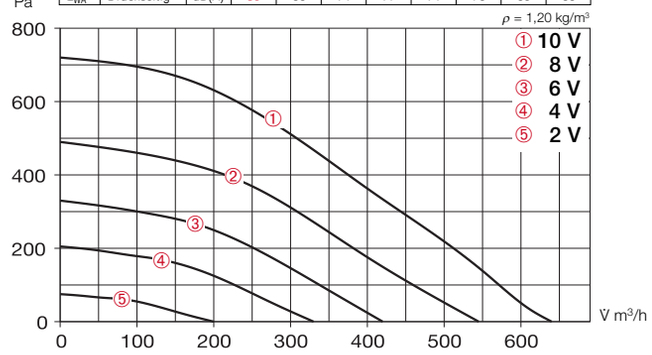
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 47 | 29 | 38 | 39 | 40 | 42 | 39 | 32 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 75 | 64 | 68 | 71 | 68 | 64 | 63 | 60 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 78 | 64 | 69 | 74 | 69 | 69 | 67 | 62 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3570 | 680 | 100 | 0,85 | 39 | 0,53 |
| 8 | 3000 | 570 | 60 | 0,50 | 36 | 0,38 |
| 6 | 2250 | 430 | 25 | 0,25 | 30 | 0,21 |
| 4 | 1630 | 300 | 10 | 0,11 | 23 | 0,12 |

## SVR EC 160 A

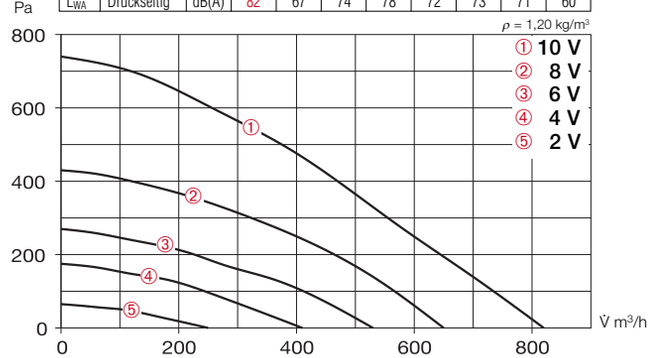
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 65 | 50 | 52 | 64 | 53 | 51 | 45 | 38 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 78 | 67 | 70 | 74 | 70 | 63 | 64 | 56 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 80 | 66 | 71 | 77 | 71 | 70 | 69 | 60 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3640 | 640 | 115 | 0,88 | 57 | 0,65 |
| 8 | 3130 | 540 | 70 | 0,61 | 55 | 0,47 |
| 6 | 2550 | 420 | 40 | 0,33 | 51 | 0,34 |
| 4 | 2000 | 330 | 20 | 0,18 | 46 | 0,22 |

## SVR EC 160 B

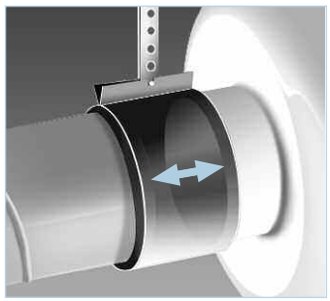
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 65 | 49 | 57 | 62 | 54 | 53 | 48 | 38 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 66 | 73 | 77 | 69 | 65 | 65 | 55 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 82 | 67 | 74 | 78 | 72 | 73 | 71 | 60 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3220 | 820 | 130 | 1,1 | 57 | 0,58 |
| 8 | 2600 | 650 | 70 | 0,55 | 42 | 0,37 |
| 6 | 2050 | 530 | 40 | 0,32 | 37 | 0,27 |
| 4 | 1650 | 410 | 20 | 0,19 | 32 | 0,19 |

## Zubehör

**Befestigungs-Verbindungs-manschetten**
**Type BM 160** Best.-Nr. 5077
Für körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



**Montagekonsole für RR EC**
**Type MK 4** Best.-Nr. 5824



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 160** Best.-Nr. 0892
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.

**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type G 160** Best.-Nr. 0893
Aus Kunststoff, weiß.




**Schutzgitter**
**Type SGR 160** Best.-Nr. 5069
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.

**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 160** Best.-Nr. 5669
Selbsttätig, aus Metall.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 160** Best.-Nr. 0678
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 160 G4** Best.-Nr. 8578
**LFBR 160 F7** Best.-Nr. 8532
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



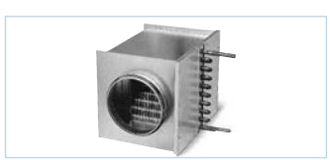
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 1,2/160** 1,2 kW Nr. 9434
**EHR-R 2,4/160** 2,4 kW Nr. 9435
**EHR-R 5/160** 5,0 kW Nr. 8710
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 2,4/160 TR** 2,4 kW Nr. 5294
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 160** Best.-Nr. 9481
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHST 300 T38** Nr. 8817



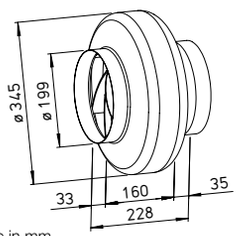
**Energiesparende EC-Rohrventilatoren zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

## RR EC

EC-Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis.



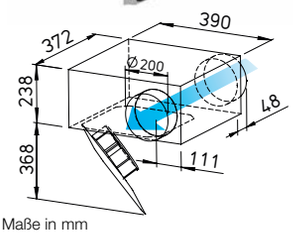



Maße in mm

## SVR EC

SlimVent – Superflaches EC-Raumsparwunder mit ausschwenkbarer Motor-Laufrad-Einheit.






Maße in mm

### ■ Besondere Eigenschaften

- ☐ Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Leistungsanpassung durch 100 %ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Umfangreiches Zubehör.
- ☐ Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

### ■ Gemeinsamkeiten RR EC und SVR EC

**☐ Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 (RR EC 200 A IP 54) mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

**☐ Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

### ■ Beschreibung RR EC

**☐ Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.

**☐ Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

**☐ Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf mit Motor gemeinsam dynamisch ausgewuchtet, hoher Wirkungsgrad.

**☐ Schutzart**
Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 44 gegeben, bei RR EC 200 A IP 54.

### ■ Beschreibung SVR EC

**☐ Gehäuse**
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippendichtung für Norm-Rohr-Ø.
Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.

**☐ Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**☐ Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf mit Motor gemeinsam dynamisch ausgewuchtet.

**☐ Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

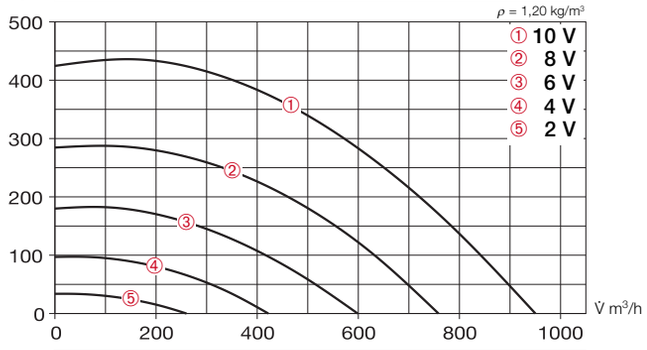



| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54 (A), IP 44 (B)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RR EC 200 A** | 6121 | 200 | 950 | 2900 | 45 | 0,12 | 0,97 | 979 | 60 | 4,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **RR EC 200 B** | 5786 | 200 | 1130 | 3250 | 46 | 0,15 | 1,21 | 979 | 60 | 3,7 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Type SVR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SVR EC 200** | 2539 | 200 | 1030 | 2870 | 55 | 0,16 | 1,27 | 979 | 60 | 7,4 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

## RR EC 200 A

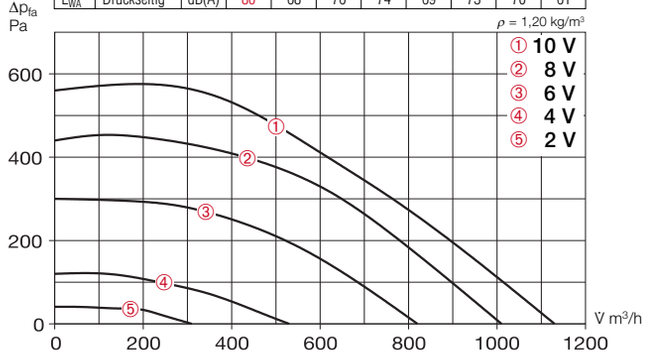
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 53 | 28 | 37 | 50 | 46 | 44 | 43 | 33 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 75 | 63 | 67 | 70 | 66 | 67 | 66 | 56 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 76 | 62 | 68 | 69 | 66 | 70 | 67 | 59 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2900 | 950 | 90 | 0,77 | 45 | 0,34 |
| 8 | 2350 | 760 | 50 | 0,41 | 41 | 0,24 |
| 6 | 1850 | 600 | 25 | 0,22 | 36 | 0,15 |
| 4 | 1300 | 420 | 10 | 0,10 | 29 | 0,09 |

## RR EC 200 B

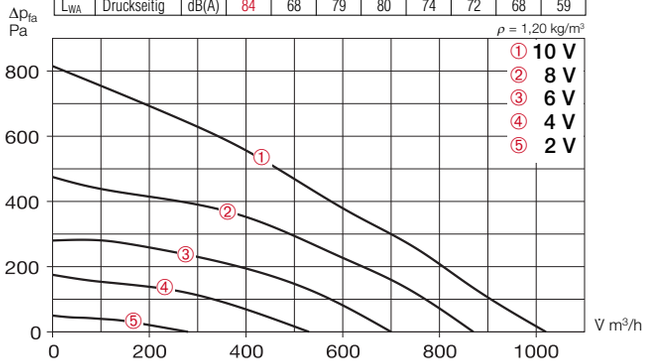
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 54 | 35 | 48 | 49 | 46 | 42 | 42 | 32 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 69 | 73 | 73 | 69 | 71 | 69 | 59 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 80 | 68 | 76 | 74 | 69 | 73 | 70 | 61 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3250 | 1130 | 130 | 1,00 | 46 | 0,41 |
| 8 | 3000 | 1010 | 90 | 0,74 | 44 | 0,32 |
| 6 | 2440 | 820 | 50 | 0,43 | 40 | 0,22 |
| 4 | 1500 | 530 | 20 | 0,17 | 30 | 0,14 |

## SVR EC 200

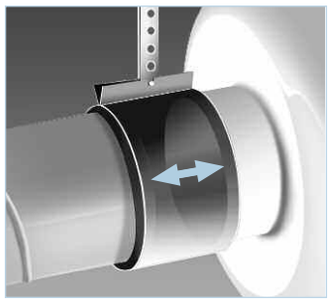
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 63 | 48 | 58 | 60 | 54 | 49 | 43 | 34 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 68 | 74 | 75 | 67 | 67 | 62 | 54 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 84 | 68 | 79 | 80 | 74 | 72 | 68 | 59 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2930 | 1030 | 160 | 1,3 | 55 | 0,56 |
| 8 | 2500 | 870 | 100 | 0,83 | 52 | 0,41 |
| 6 | 2000 | 700 | 55 | 0,45 | 47 | 0,28 |
| 4 | 1500 | 530 | 25 | 0,23 | 41 | 0,17 |

## Zubehör

**Befestigungs-Verbindungs-manschetten**
**Type BM 200** Best.-Nr. 5078
Für körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



**Montagekonsole für RR EC**
**Type MK 4** Best.-Nr. 5824



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 200** Best.-Nr. 0758
Aus Kunststoff, hellgrau.

**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type RAG 200** Best.-Nr. 0750
Aus Kunststoff, hellgrau.




**Schutzgitter**
**Type SGR 200** Best.-Nr. 5066
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 200** Best.-Nr. 5074
Selbsttätig, aus Metall.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 200** Best.-Nr. 0679
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 200 G4** Best.-Nr. 8579
**LFBR 200 F7** Best.-Nr. 8533
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

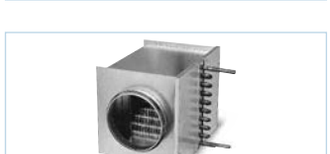
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 1,2/200** 1,2 kW Nr. 9436
**EHR-R 2/200** 2,0 kW Nr. 9437
**EHR-R 5/200** 5,0 kW Nr. 8711
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 5/200 TR** 5,0 kW Nr. 5295
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 200** Best.-Nr. 9482
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



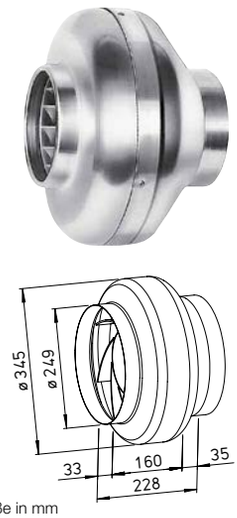
**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHST 300 T38** Nr. 8817






**RR EC 250**

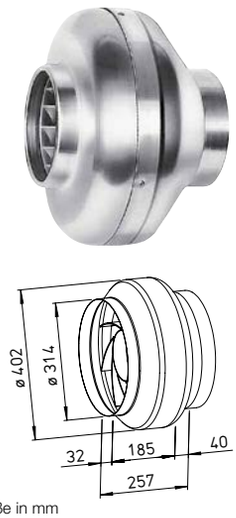
EC-Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis.



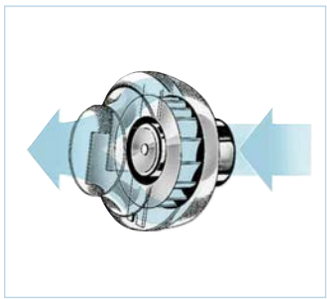

Maße in mm

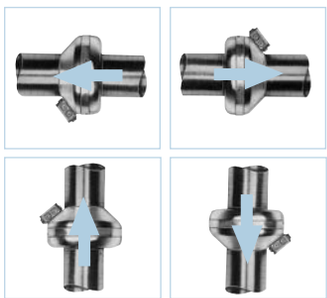
**RR EC 315**

EC-Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis.




Maße in mm





**Energiesparende EC-Rohrventilatoren zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

## ■ Besondere Eigenschaften

- ☐ Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Leistungsanpassung durch 100 %ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Umfangreiches Zubehör.
- ☐ Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

## ■ Beschreibung

### ☐ Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 (RR EC 250 A IP 54) mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

### ☐ Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

### ☐ Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.

### ☐ Leistungsregelung

Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

### ☐ Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

### ☐ Laufrad

Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff, bei RR EC 315 B Laufrad aus verzinktem Stahlblech.
Für geräuscharmen Lauf mit Motor gemeinsam dynamisch ausgewuchtet, hoher Wirkungsgrad.

### ☐ Schutzart

Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 44 gegeben, bei RR EC 250 A IP 54.

### ☐ Montage

Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

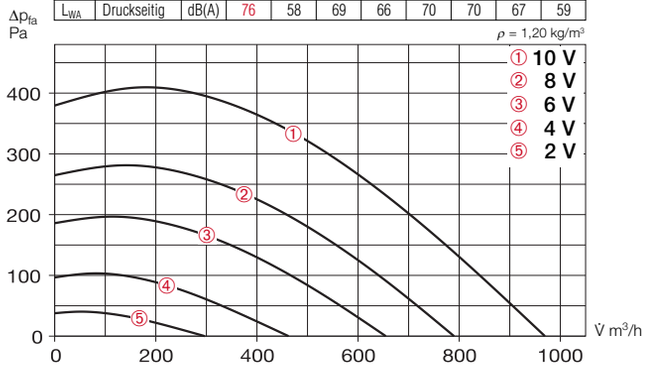
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44 (250 A IP 54)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RR EC 250 A** | 6122 | 250 | 970 | 2900 | 43 | 0,12 | 0,95 | 979 | 60 | 4,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **RR EC 250 B** | 5787 | 250 | 1160 | 3330 | 45 | 0,16 | 1,30 | 979 | 60 | 3,9 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **RR EC 315 A** | 5788 | 315 | 1300 | 3030 | 47 | 0,16 | 1,30 | 979 | 60 | 4,5 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **RR EC 315 B** [3)] | 6123 | 315 | 1850 | 2620 | 51 | 0,23 | 1,00 | 979 | 60 | 5,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör
3) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de

## RR EC 250 A

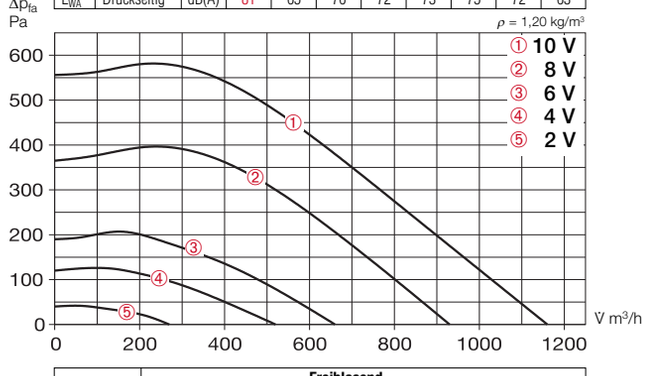
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 51 | 35 | 42 | 49 | 44 | 39 | 39 | 30 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 75 | 62 | 68 | 68 | 69 | 67 | 65 | 57 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 76 | 58 | 69 | 66 | 70 | 70 | 67 | 59 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2900 | 970 | 86 | 0,70 | 43 | 0,32 |
| 8 | 2400 | 790 | 47 | 0,45 | 39 | 0,21 |
| 6 | 1990 | 650 | 28 | 0,24 | 35 | 0,16 |
| 4 | 1400 | 460 | 11 | 0,10 | 27 | 0,09 |

## RR EC 250 B

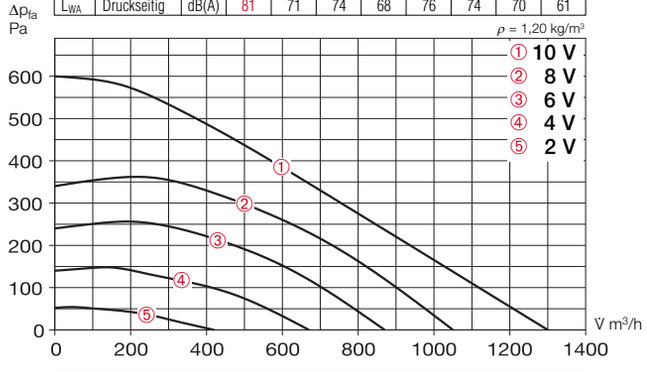
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 53 | 38 | 45 | 49 | 44 | 43 | 43 | 33 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 81 | 68 | 76 | 71 | 73 | 74 | 72 | 62 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 81 | 65 | 76 | 72 | 73 | 75 | 72 | 63 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3330 | 1160 | 125 | 1,00 | 45 | 0,39 |
| 8 | 2800 | 930 | 75 | 0,64 | 42 | 0,29 |
| 6 | 2000 | 660 | 30 | 0,26 | 35 | 0,16 |
| 4 | 1550 | 520 | 20 | 0,16 | 31 | 0,13 |

## RR EC 315 A

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 55 | 40 | 46 | 51 | 46 | 47 | 42 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 80 | 72 | 72 | 69 | 75 | 75 | 71 | 61 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 81 | 71 | 74 | 68 | 76 | 74 | 70 | 61 |



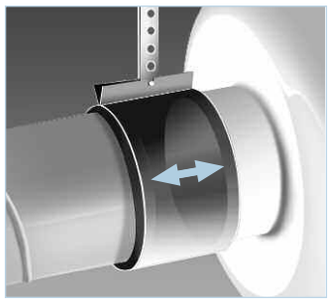

| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3030 | 1300 | 160 | 1,26 | 47 | 0,44 |
| 8 | 2450 | 1050 | 85 | 0,71 | 44 | 0,29 |
| 6 | 2000 | 870 | 50 | 0,45 | 40 | 0,21 |
| 4 | 1500 | 670 | 25 | 0,24 | 35 | 0,13 |

## Zubehör

**Befestigungs-Verbindungs-manschetten**

| | |
|---|---|
| **Type BM 250** | Best.-Nr. 5079 |
| **Type BM 315** | Best.-Nr. 5080 |

Für körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



**Montagekonsole**

| | |
|---|---|
| **Type MK 4** | Best.-Nr. 5824 |

Aus verzinktem Stahlblech.



**Außenwand-Verschlussklappe**

| | |
|---|---|
| **Type VK 250** | Best.-Nr. 0759 |
| **Type VK 315** | Best.-Nr. 0760 |

Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

**Außenwand-Abdeckgitter**

| | |
|---|---|
| **Type RAG 250** | Best.-Nr. 0751 |
| **Type RAG 315** | Best.-Nr. 0752 |

Aus Kunststoff, hellgrau.




**Schutzgitter**

| | |
|---|---|
| **Type SGR 250** | Best.-Nr. 5067 |
| **Type SGR 315** | Best.-Nr. 5068 |

Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



**Rohrverschlussklappe**

| | |
|---|---|
| **Type RSK 250** | Best.-Nr. 5673 |
| **Type RSK 315** | Best.-Nr. 5674 |

Selbsttätig, aus Metall.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**

| | |
|---|---|
| **Type FSD 250** | Best.-Nr. 0680 |
| **Type FSD 315** | Best.-Nr. 0681 |

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**

| | |
|---|---|
| **LFBR 250 G4** | Best.-Nr. 8580 |
| **LFBR 250 F7** | Best.-Nr. 8534 |
| **LFBR 315 G4** | Best.-Nr. 8581 |
| **LFBR 315 F7** | Best.-Nr. 8535 |

Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

**Elektro-Heizregister**

| | | |
|---|---|---|
| **EHR-R 6/250** | 6,0 kW | Nr. 8712 |
| **EHR-R 6/315** | 6,0 kW | Nr. 8713 |

**– mit integrierter Temp.-Regelung**

| | | |
|---|---|---|
| **EHR-R 6/250 TR** | 6,0 kW | Nr. 5296 |
| **EHR-R 6/315 TR** | 6,0 kW | Nr. 5301 |

Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**

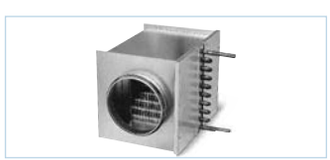
| | |
|---|---|
| **Type EHS** | Best.-Nr. 5002 |



**Warmwasser-Heizregister**

| | |
|---|---|
| **Type WHR 250** | Best.-Nr. 9483 |
| **Type WHR 315** | Best.-Nr. 9484 |

Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**

| | |
|---|---|
| **Type WHS HE** | Best.-Nr. 8319 |



**Zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

## Besondere Eigenschaften

- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Umfangreiches Zubehör.
- ☐ Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

## Gemeinsamkeiten

☐ **Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

☐ **Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

☐ **Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar (Ausnahme: SVR darf nicht mit der ausschwenkbaren Motor-Laufrad-Einheit nach oben eingebaut werden). Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

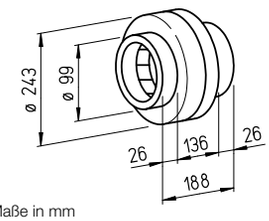
☐ **Geräusch**
Siehe Seite 333.

## RR

Effizienzklasse

E RR 100 C  F RR 100 A






Maße in mm

## Beschreibung RR

☐ **Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.

☐ **Leistungsregelung**
Bei Type RR 100 A von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) möglich. Bei Type RR 100 C zusätzlich Zweistufenbetrieb mittels Type DS 2/2 (Zubehör).
**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

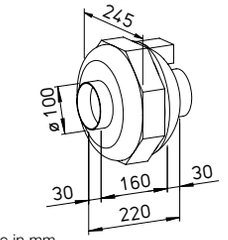
☐ **Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

☐ **Schutzart**
Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 44 gegeben.

## RRK

Alternative in korrosionsbeständigem und schlagfestem Kunststoffgehäuse.






Maße in mm

## Beschreibung RRK

☐ **Gehäuse**
Alle Bauteile aus korrosions- und schlagfestem Kunststoff. Sechs eingebaute Leitschaufeln erhöhen zusätzlich den Wirkungsgrad. Farbe: Silbergrau.

☐ **Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) möglich.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse.

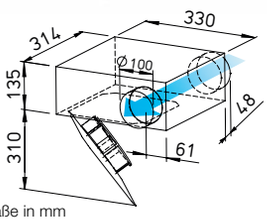
☐ **Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

☐ **Schutzart**
IP 44

## SVR

SlimVent – Superflaches Raumsparwunder mit ausschwenkbarer Motor-Laufrad-Einheit.






Maße in mm

## Beschreibung SVR

☐ **Gehäuse**
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippendichtung für Norm-Rohr-Ø.
Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.

☐ **Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).
**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

☐ **Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

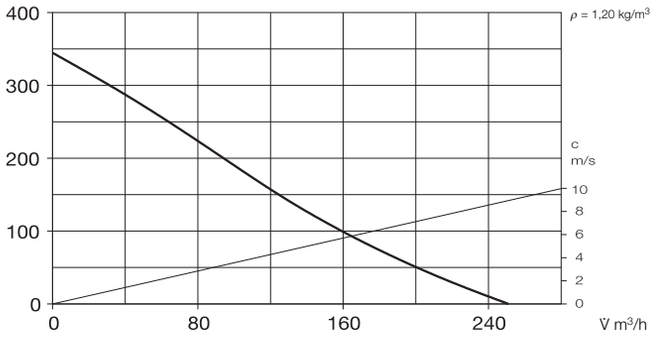
☐ **Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Type | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Bestell.-Nr. | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Type | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Bestell.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | db(A) in 1 m | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | | | | |
| **Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RR 100 A** | 5653 | 250 | 1730 | 36 | 41 | 0,18 | 0,18 | 508 | 60 | 60 | 2,9 | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **RR 100 C**[1] | 5654 | 330[1]/220 | 2530[1]/1655 | 42 | 62[1]/40 | 0,27[1]/0,18 | 0,27 | 934.1 | 60 | 60 | 2,9 | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RRK 100** | 5973 | 260 | 2250 | 45 | 33 | 0,14 | 0,14 | 508 | 70 | 60 | 2,4 | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **Type SVR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SVR 100 C**[2] | 2658 | 310/245[2] | 2600/1940[2] | 45/40[2] | 58/40[2] | 0,25/0,18[2] | 0,23 | 934.1 | 60 | 60 | 4,8 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |

[1] Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld). [2] Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).
* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

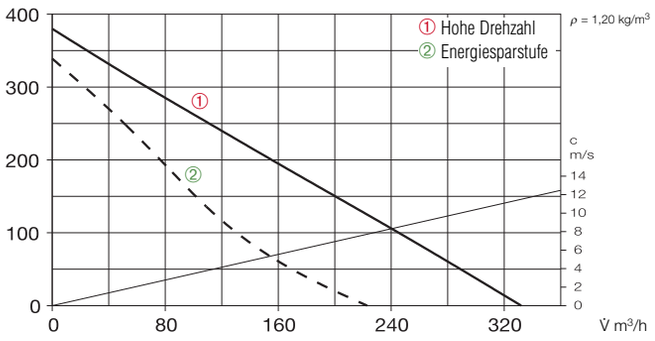
## RR 100 A

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 43 | 21 | 33 | 35 | 39 | 37 | 37 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 66 | 56 | 64 | 60 | 58 | 52 | 45 | 38 |




## RR 100 C

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 49 | 23 | 40 | 40 | 44 | 42 | 44 | 38 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 70 | 61 | 66 | 65 | 65 | 59 | 52 | 46 |



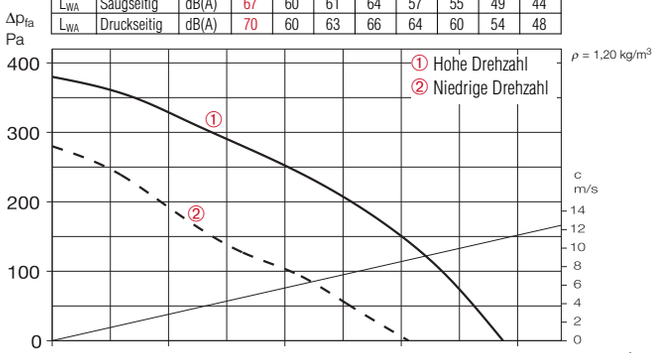

## RRK 100

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 52 | 37 | 45 | 45 | 48 | 46 | 36 | 28 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 61 | 39 | 51 | 58 | 55 | 53 | 48 | 38 |



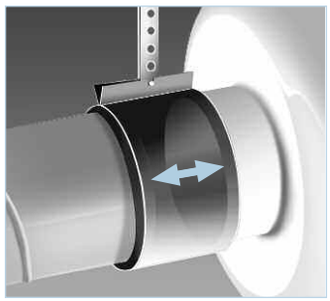

## SVR 100 C

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 53 | 37 | 50 | 49 | 44 | 41 | 35 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 67 | 60 | 61 | 64 | 57 | 55 | 49 | 44 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 70 | 60 | 63 | 66 | 64 | 60 | 54 | 48 |




## Zubehör

**Befestigungs-Verbindungs-manschetten**
**Type BM 100** Best.-Nr. 5075
Für körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



**Montagekonsole für RR**
**Type MK 4** Best.-Nr. 5824
**Montagekonsole für RRK**
**Type MK 1** Best.-Nr. 5821
Aus verzinktem Stahlblech.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 100** Best.-Nr. 0757
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type G 100** Best.-Nr. 0796
Aus Kunststoff, weiß.



**Schutzgitter**
**Type SGR 100** Best.-Nr. 5063
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus pulverbeschichtetem Stahldraht.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSKK 100** Best.-Nr. 5106
Selbsttätig, aus Kunststoff.

**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 100** Best.-Nr. 0676
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 100 G4** Best.-Nr. 8576
**LFBR 100 F7** Best.-Nr. 8530
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 0,4/100** 0,4 kW Nr. 8708
Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 100** Best.-Nr. 9479
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHST 300 T38** Nr. 8817



**Zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

## Besondere Eigenschaften

- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Umfangreiches Zubehör.
- ☐ Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

## Gemeinsamkeiten

**☐ Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

**☐ Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

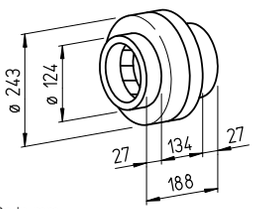
**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar (Ausnahme: SVR darf nicht mit der ausschwenkbaren Motor-Laufrad-Einheit nach oben eingebaut werden). Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

## RR

Effizienzklasse **E**

RR 125 C



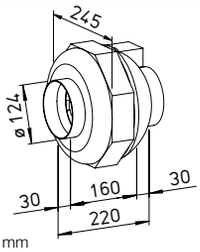



Maße in mm

## RRK

Alternative in korrosionsbeständigem und schlagfestem Kunststoffgehäuse.



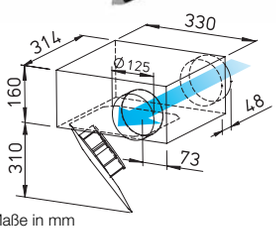



Maße in mm

## SVR

SlimVent – Superflaches Raumsparwunder mit ausschwenkbarer Motor-Laufrad-Einheit.






Maße in mm

## Beschreibung RR

**☐ Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.

**☐ Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).
**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

**☐ Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

**☐ Schutzart**
Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 44 gegeben.

## Beschreibung RRK

**☐ Gehäuse**
Alle Bauteile aus korrosions- und schlagfestem Kunststoff. Sechs eingebaute Leitschaufeln erhöhen zusätzlich den Wirkungsgrad. Farbe: Silbergrau.

**☐ Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) möglich.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse.

**☐ Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

**☐ Schutzart**
IP 44

## Beschreibung SVR

**☐ Gehäuse**
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippendichtung für Norm-Rohr-Ø. Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.

**☐ Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).
**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**☐ Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

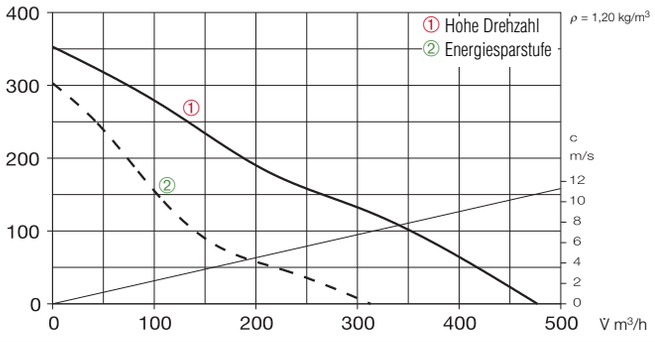
**☐ Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Type | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Bestell.-Nr. | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Type | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Bestell.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | db(A) in 1 m | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | | | | |
| **Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RR 125 C**[1] | 5655 | 480[1]/310 | 2480[1]/1655 | 42 | 62[1]/40 | 0,27[1]/0,18 | 0,27 | 934.1 | 70 | 70 | 2,9 | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RRK 125** | 5974 | 330 | 2415 | 48 | 65 | 0,30 | 0,30 | 508 | 70 | 60 | 3,1 | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **Type SVR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SVR 125 B**[2] | 2671 | 400/290[2] | 2570/1810[2] | 46/38[2] | 59/41[2] | 0,26/0,18[2] | 0,24 | 934.1 | 60 | 60 | 5,1 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |

[1] Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld).
[2] Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).
* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

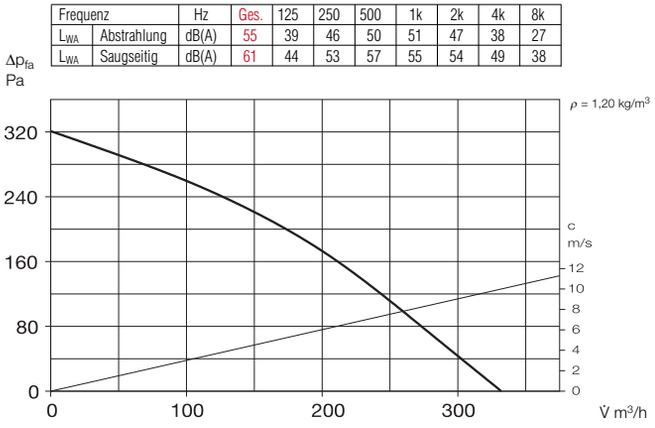
## RR 125 C

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 49 | 25 | 39 | 39 | 44 | 43 | 45 | 36 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 70 | 55 | 64 | 67 | 64 | 60 | 55 | 48 |



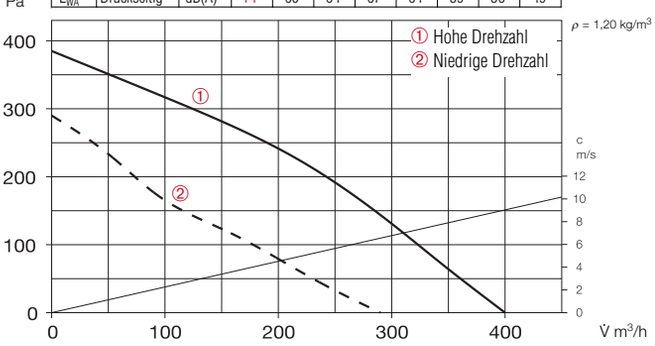

## RRK 125

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 55 | 39 | 46 | 50 | 51 | 47 | 38 | 27 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 61 | 44 | 53 | 57 | 55 | 54 | 49 | 38 |




## SVR 125 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 54 | 37 | 50 | 51 | 46 | 41 | 35 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 60 | 63 | 66 | 57 | 54 | 51 | 46 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 71 | 60 | 64 | 67 | 64 | 59 | 56 | 49 |




### Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

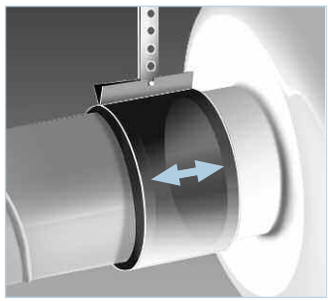
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saug-/Druckseite in dB(A) genannt.
  In der Typentabelle (siehe linke Seite) sind zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch und saugseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) genannt.


| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 296 |
| Auswahltabelle | 297 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 294 |

| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 431 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |


### Zubehör

**Befestigungs-Verbindungs-manschetten**
**Type BM 125** Best.-Nr. 5076
Für körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



**Montagekonsole für RR**
**Type MK 4** Best.-Nr. 5824
**Montagekonsole für RRK**
**Type MK 1** Best.-Nr. 5821
Aus verzinktem Stahlblech.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 125** Best.-Nr. 0857
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type G 160** Best.-Nr. 0893
Aus Kunststoff, weiß.



**Schutzgitter**
**Type SGR 125** Best.-Nr. 5064
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus pulverbeschichtetem Stahldraht.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSKK 125** Best.-Nr. 5107
Selbsttätig, aus Kunststoff



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 125** Best.-Nr. 0677
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 125 G4** Best.-Nr. 8577
**LFBR 125 F7** Best.-Nr. 8531
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

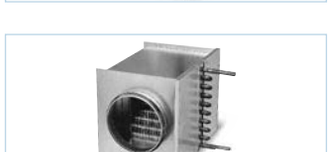
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 0,8/125** 0,8 kW Nr. 8709
**EHR-R 1,2/125** 1,2 kW Nr. 9433
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 0,8/125 TR** 0,8 kW Nr. 5293
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 125** Best.-Nr. 9480
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHST 300 T38** Nr. 8817



**Zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

## Besondere Eigenschaften

- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Umfangreiches Zubehör.
- ☐ Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

## Gemeinsamkeiten

☐ **Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

☐ **Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

☐ **Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar (Ausnahme: SVR darf nicht mit der ausschwenkbaren Motor-Laufrad-Einheit nach oben eingebaut werden). Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

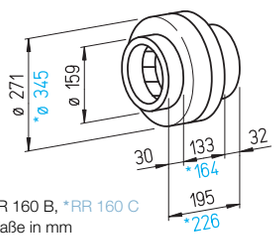
☐ **Geräusch**
Siehe Seite 333.

## RR

Effizienzklasse **E**

RR 160 B






RR 160 B, *RR 160 C
Maße in mm

## Beschreibung RR

☐ **Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.

☐ **Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).
**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

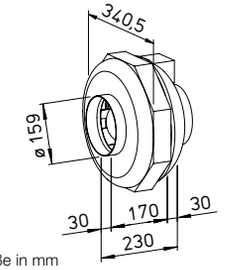
☐ **Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

☐ **Schutzart**
Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 44 gegeben.

## RRK

Alternative in korrosionsbeständigem und schlagfestem Kunststoffgehäuse.






Maße in mm

## Beschreibung RRK

☐ **Gehäuse**
Alle Bauteile aus korrosions- und schlagfestem Kunststoff. Sechs eingebaute Leitschaufeln erhöhen zusätzlich den Wirkungsgrad. Farbe: Silbergrau.

☐ **Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) möglich.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse.

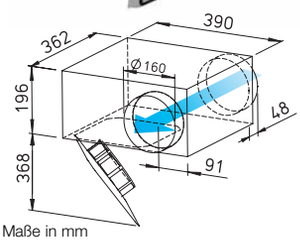
☐ **Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

☐ **Schutzart**
IP 44

## SVR

SlimVent – Superflaches Raumsparwunder mit ausschwenkbarer Motor-Laufrad-Einheit.






Maße in mm

## Beschreibung SVR

☐ **Gehäuse**
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippendichtung für Norm-Rohr-Ø.
Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.

☐ **Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).
**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

☐ **Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

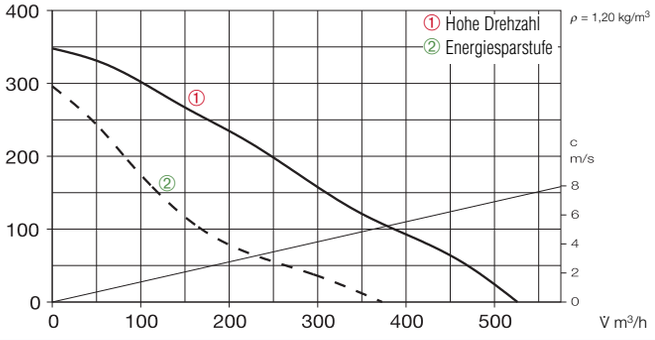
☐ **Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Type | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Bestell.-Nr. | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Type | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Bestell.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | db(A) in 1 m | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | | | | |
| **Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RR 160 B**[1] | 5656 | 530[1]/370 | 2540[1]/1695 | 42 | 62[1]/40 | 0,27[1]/0,18 | 0,27 | 934.1 | 60 | 60 | 3,2 | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **RR 160 C**[1] | 5657 | 870[1]/610 | 2480[1]/1580 | 49 | 101[1]/64 | 0,44[1]/0,28 | 0,44 | 934.1 | 65 | 65 | 4,3 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RRK 160** | 5976 | 430 | 2400 | 46 | 70 | 0,30 | 0,30 | 508 | 70 | 50 | 3,4 | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **Type SVR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SVR 160 K**[2] | 2672 | 450/310[2] | 2550/1740[2] | 45/37[2] | 61/42[2] | 0,26/0,19[2] | 0,25 | 934.1 | 60 | 60 | 6,7 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |

[1] Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld). [2] Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).
* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

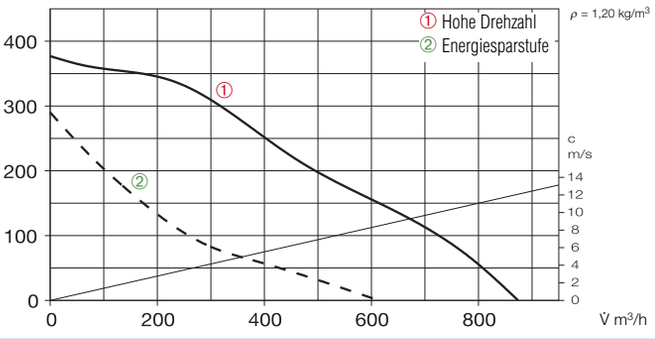
## RR 160 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 49 | 24 | 39 | 40 | 45 | 44 | 44 | 32 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 54 | 64 | 65 | 63 | 58 | 53 | 48 |



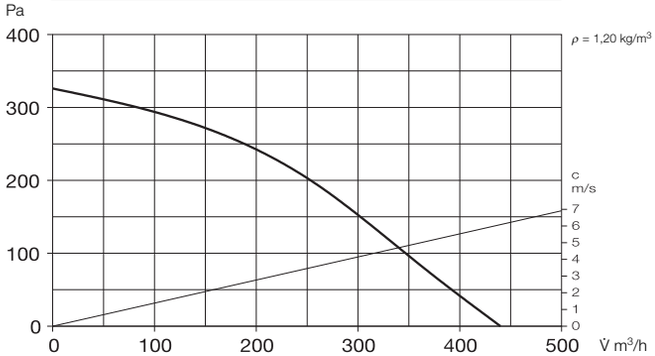

## RR 160 C

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 56 | 34 | 42 | 49 | 54 | 47 | 48 | 35 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 60 | 64 | 68 | 69 | 64 | 64 | 54 |



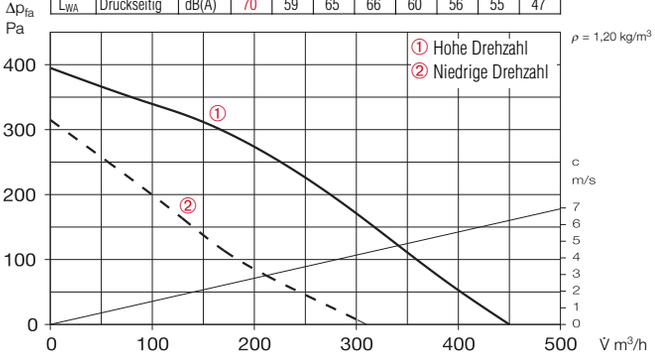

## RRK 160

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 53 | 31 | 40 | 47 | 49 | 47 | 38 | 26 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 59 | 42 | 50 | 53 | 54 | 52 | 49 | 38 |



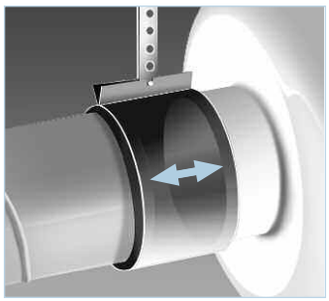

## SVR 160 K

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 53 | 39 | 48 | 50 | 41 | 39 | 34 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 68 | 59 | 65 | 62 | 57 | 51 | 52 | 45 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 70 | 59 | 65 | 66 | 60 | 56 | 55 | 47 |




## Zubehör

**Befestigungs-Verbindungs-manschetten**
**Type BM 160** Best.-Nr. 5077
Für körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



**Montagekonsole für RR**
**Type MK 4** Best.-Nr. 5824
**Montagekonsole für RRK**
**Type MK 2** Best.-Nr. 5822
Aus verzinktem Stahlblech.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 160** Best.-Nr. 0892
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.

**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type G 160** Best.-Nr. 0893
Aus Kunststoff, weiß.



**Schutzgitter**
**Type SGR 160** Best.-Nr. 5069
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 160** Best.-Nr. 5669
Selbsttätig, aus Metall.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 160** Best.-Nr. 0678
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 160 G4** Best.-Nr. 8578
**LFBR 160 F7** Best.-Nr. 8532
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

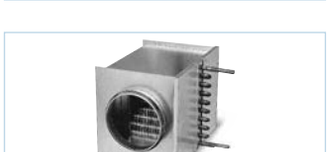
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 1,2/160** 1,2 kW Nr. 9434
**EHR-R 2,4/160** 2,4 kW Nr. 9435
**EHR-R 5/160** 5,0 kW Nr. 8710
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 2,4/160 TR** 2,4 kW Nr. 5294
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 160** Best.-Nr. 9481
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHST 300 T38** Nr. 8817



**Zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

## Besondere Eigenschaften

- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Umfangreiches Zubehör.
- ☐ Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

## Gemeinsamkeiten

**☐ Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

**☐ Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

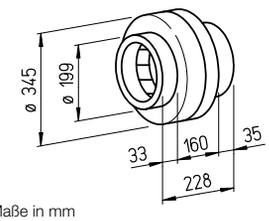
**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar (Ausnahme: SVR darf nicht mit der ausschwenkbaren Motor-Laufrad-Einheit nach oben eingebaut werden). Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

**☐ Geräusch**
Siehe Seite 333.

## RR

Marktführende Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis.
Serienmäßig mit Energiesparstufe.



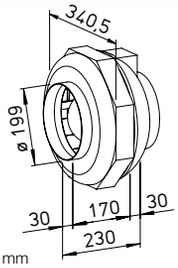



Maße in mm

## RRK

Alternative in korrosionsbeständigem und schlagfestem Kunststoffgehäuse.



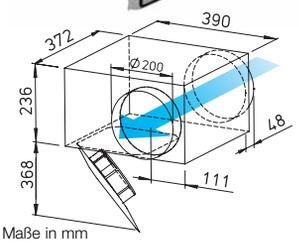



Maße in mm

## SVR

SlimVent – Superflaches Raumsparwunder mit ausschwenkbarer Motor-Laufrad-Einheit.






Maße in mm

## Beschreibung RR

**☐ Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.

**☐ Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle). Zweistufenbetrieb bei Type RR 200 A mittels Type DS 2/2 (Zubehör) möglich.
**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

**☐ Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

**☐ Schutzart**
Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 44 gegeben.

## Beschreibung RRK

**☐ Gehäuse**
Alle Bauteile aus korrosions- und schlagfestem Kunststoff. Sechs eingebaute Leitschaufeln erhöhen zusätzlich den Wirkungsgrad. Farbe: Silbergrau.

**☐ Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) möglich.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse.

**☐ Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

**☐ Schutzart**
IP 44

## Beschreibung SVR

**☐ Gehäuse**
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippendichtung für Norm-Rohr-Ø. Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.

**☐ Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle).

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**☐ Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

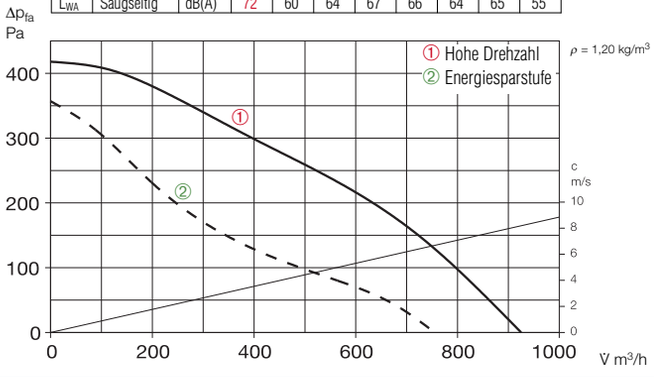
**☐ Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Type | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Bestell.-Nr. | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Type | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Bestell.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | db(A) in 1 m | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | | | | |
| **Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 (Type RR 200 B, IP 33)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RR 200 A**[1)] | 5658 | 930[1)]/760 | 2580[1)]/1830 | 47 | 115[1)]/85 | 0,51[1)]/0,39 | 0,51 | 934.1 | 60 | 60 | 4,6 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **RR 200 B** | 5659 | 980 | 2750 | 44 | 145 | 0,63 | 0,78 | 508 | 70 | 60 | 5,0 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RRK 200** | 5977 | 780 | 2395 | 56 | 115 | 0,50 | 0,50 | 508 | 60 | 50 | 3,6 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **Type SVR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SVR 200 K** | 2673 | 980 | 2730 | 57 | 154 | 0,67 | 0,81 | 508 | 70 | 50 | 8,4 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |

[1)] Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld).
* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

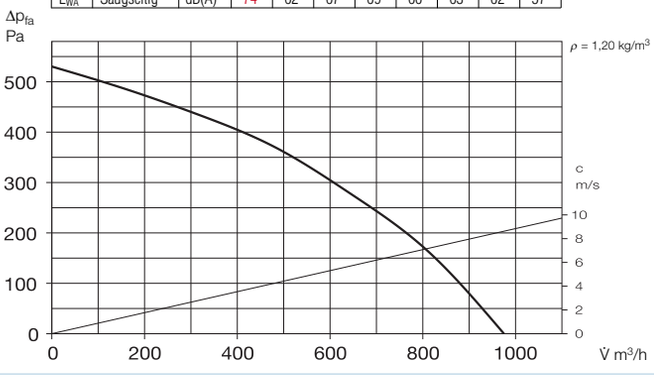
## RR 200 A

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 54 | 31 | 42 | 46 | 50 | 47 | 48 | 34 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 60 | 64 | 67 | 66 | 64 | 65 | 55 |



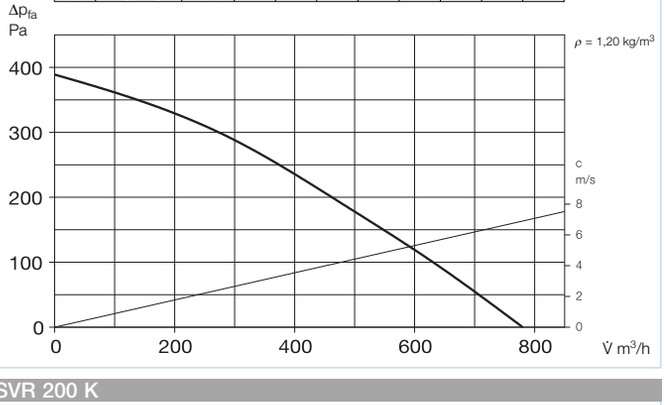

## RR 200 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 52 | 34 | 41 | 46 | 48 | 44 | 44 | 35 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 74 | 62 | 67 | 69 | 66 | 63 | 62 | 57 |



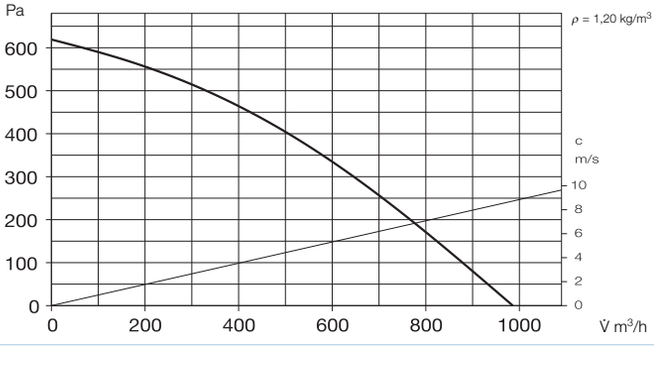

## RRK 200

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 63 | 42 | 47 | 57 | 58 | 57 | 51 | 38 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 51 | 64 | 71 | 69 | 65 | 62 | 54 |



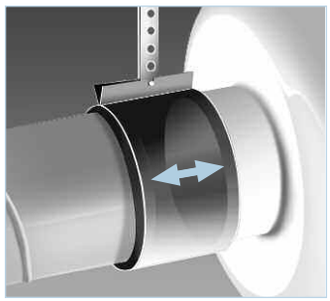

## SVR 200 K

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 65 | 47 | 62 | 61 | 53 | 48 | 42 | 36 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 78 | 65 | 74 | 73 | 65 | 63 | 60 | 57 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 82 | 69 | 77 | 79 | 71 | 70 | 66 | 63 |




## Zubehör

**Befestigungs-Verbindungs-manschetten**
**Type BM 200** Best.-Nr. 5078
Für körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



**Montagekonsole für RR**
**Type MK 4** Best.-Nr. 5824
**Montagekonsole für RRK**
**Type MK 2** Best.-Nr. 5822
Aus verzinktem Stahlblech.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 200** Best.-Nr. 0758
Aus Kunststoff, hellgrau.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type RAG 200** Best.-Nr. 0750
Aus Kunststoff, hellgrau.



**Schutzgitter**
**Type SGR 200** Best.-Nr. 5066
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 200** Best.-Nr. 5074
Selbsttätig, aus Metall.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 200** Best.-Nr. 0679
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 200 G4** Best.-Nr. 8579
**LFBR 200 F7** Best.-Nr. 8533
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

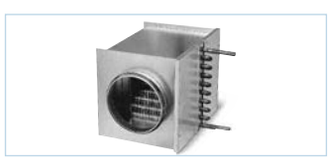
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 1,2/200** 1,2 kW Nr. 9436
**EHR-R 2/200** 2,0 kW Nr. 9437
**EHR-R 5/200** 5,0 kW Nr. 8711
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 5/200 TR** 5,0 kW Nr. 5295
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 200** Best.-Nr. 9482
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHST 300 T38** Nr. 8817



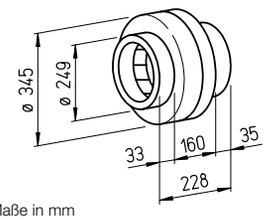
**Zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

**RR**

Marktführende Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis.
Serienmäßig mit Energiesparstufe.



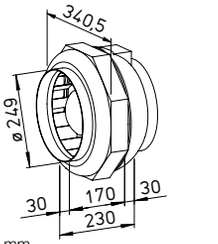



Maße in mm

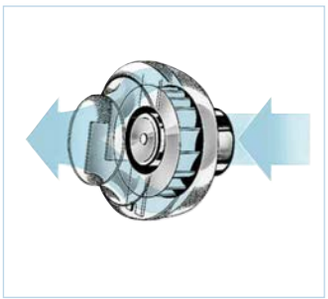
**RRK**

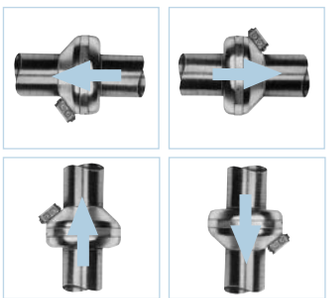
Alternative in korrosionsbeständigem und schlagfestem Kunststoffgehäuse.






Maße in mm





## ■ Besondere Eigenschaften

- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Umfangreiches Zubehör.
- ☐ Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

## ■ Gemeinsamkeiten

☐ **Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

☐ **Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

## ■ Beschreibung RR

☐ **Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.

☐ **Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle). Zweistufenbetrieb bei Type RR 250 A mittels Type DS 2/2 (Zubehör) möglich.
**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

☐ **Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

☐ **Schutzart**
Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 44 gegeben.

## ■ Beschreibung RRK

☐ **Gehäuse**
Alle Bauteile aus korrosions- und schlagfestem Kunststoff. Sechs eingebaute Leitschaufeln erhöhen zusätzlich den Wirkungsgrad. Farbe: Silbergrau.

☐ **Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) möglich.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse.

☐ **Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

☐ **Schutzart**
IP 44

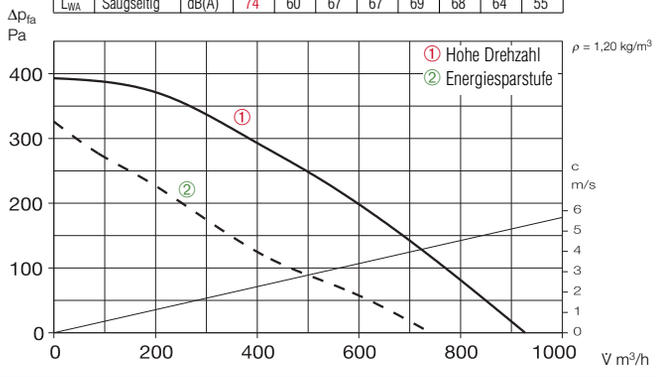
☐ **Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Type | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Bestell.-Nr. | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Type | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Bestell.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V $m^3/h$ | $min^{-1}$ | db(A) in 1 m | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | | | | |
| **Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 (Type RR 250 C, IP 33)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RR 250 A**[1)] | 5652 | 886[1)]/740 | 2580[1)]/1910 | 46 | 115[1)]/83 | 0,50[1)]/0,38 | 0,50 | 934.1 | 60 | 60 | 4,6 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **RR 250 C** | 5660 | 970 | 2750 | 45 | 145 | 0,63 | 0,78 | 508 | 70 | 60 | 5,0 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RRK 250** | 5978 | 912 | 2450 | 53 | 115 | 0,50 | 0,50 | 508 | 50 | 40 | 3,9 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |

[1)] Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld).
* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

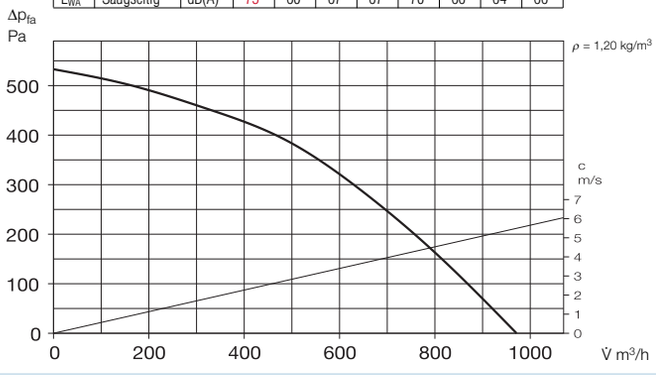
## RR 250 A

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 54 | 30 | 34 | 47 | 52 | 47 | 44 | 38 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 74 | 60 | 67 | 67 | 69 | 68 | 64 | 55 |



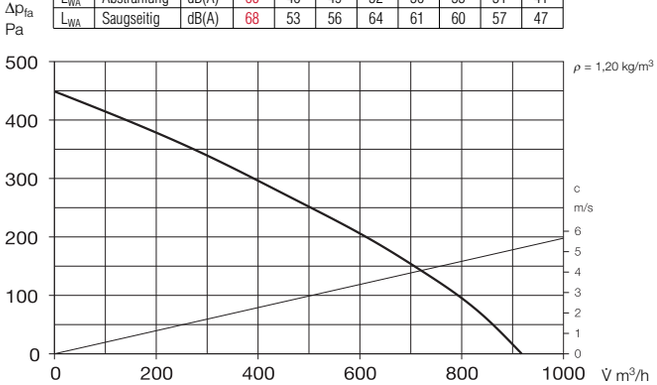

## RR 250 C

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 53 | 31 | 42 | 46 | 49 | 46 | 43 | 38 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 75 | 60 | 67 | 67 | 70 | 66 | 64 | 66 |




## RRK 250

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 60 | 46 | 49 | 52 | 56 | 55 | 51 | 41 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 68 | 53 | 56 | 64 | 61 | 60 | 57 | 47 |




### Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

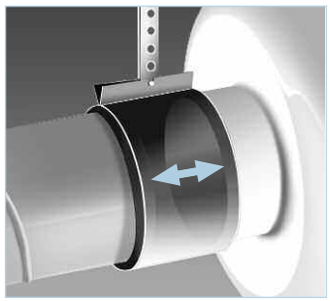
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saug-/Druckseite in dB(A) genannt.
  In der Typentabelle (siehe linke Seite) sind zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch und saugseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) genannt.


| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 296 |
| Auswahltabelle | 297 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 294 |

| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 431 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |


### Zubehör

**Befestigungs-Verbindungs-manschetten**
**Type BM 250** Best.-Nr. 5079
Für körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



**Montagekonsole für RR**
**Type MK 4** Best.-Nr. 5824
**Montagekonsole für RRK**
**Type MK 2** Best.-Nr. 5822
Aus verzinktem Stahlblech.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 250** Best.-Nr. 0759
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type RAG 250** Best.-Nr. 0751
Aus Kunststoff, hellgrau.



**Schutzgitter**
**Type SGR 250** Best.-Nr. 5067
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 250** Best.-Nr. 5673
Selbsttätig, aus Metall.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 250** Best.-Nr. 0680
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 250 G4** Best.-Nr. 8580
**LFBR 250 F7** Best.-Nr. 8534
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

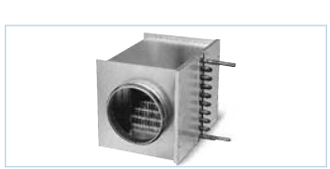
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 6/250** 6,0 kW Nr. 8712
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 6/250 TR** 6,0 kW Nr. 5296
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 250** Best.-Nr. 9483
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319



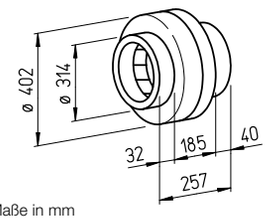
**Zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

**RR**

Marktführende Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis.



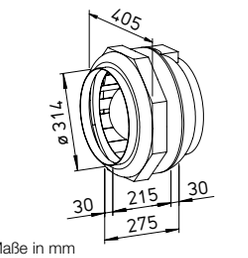



Maße in mm

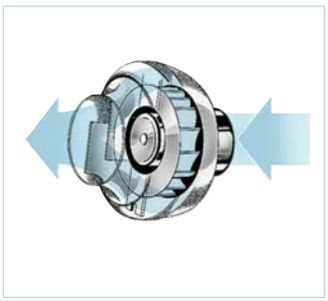
**RRK**

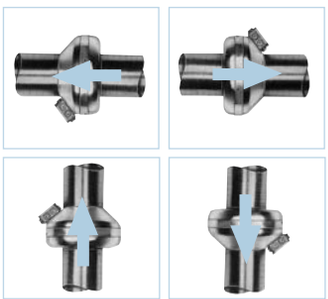
Alternative in korrosionsbeständigem und schlagfestem Kunststoffgehäuse.






Maße in mm





## ■ Besondere Eigenschaften

- ☐ Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- ☐ Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- ☐ Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- ☐ Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- ☐ Einsetzbar in jeder Lage.
- ☐ Umfangreiches Zubehör.
- ☐ Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

## ■ Gemeinsamkeiten

☐ **Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

☐ **Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

## ■ Beschreibung RR

☐ **Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.

☐ **Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle).

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

☐ **Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

☐ **Schutzart**
Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 44 gegeben.

## ■ Beschreibung RRK

☐ **Gehäuse**
Alle Bauteile aus korrosions- und schlagfestem Kunststoff. Sechs eingebaute Leitschaufeln erhöhen zusätzlich den Wirkungsgrad. Farbe: Silbergrau.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse.

☐ **Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) möglich.

☐ **Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Stahlblech. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

☐ **Schutzart**
IP 44

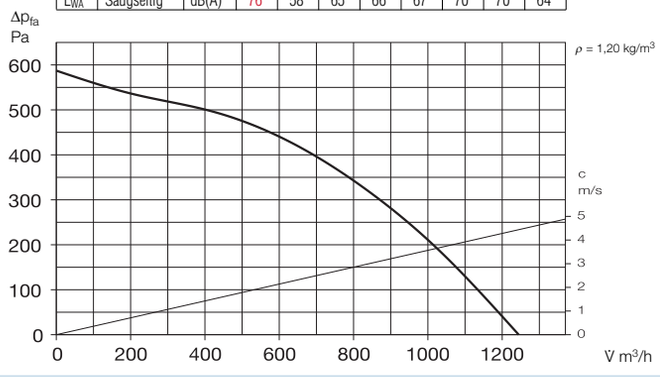
☐ **Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

| **Type** | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig **Type** | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Bestell.-Nr. | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz **Type** | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Bestell.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $\dot{V}$ m³/h | min⁻¹ | db(A) in 1 m | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | | | | |
| **Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RR 315** | 5920 | 1260 | 2660 | 46 | 200 | 0,87 | 0,97 | 508 | 70 | 60 | 6,1 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 3 / ESA 3** | 0237 / 0239 |
| **Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RRK 315** | 5979 | 1060 | 2690 | 48 | 170 | 0,75 | 0,97 | 508 | 70 | 60 | 5,7 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 3 / ESA 3** | 0237 / 0239 |

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

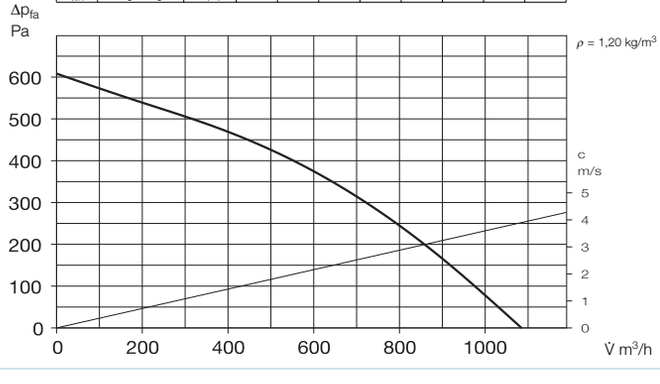
## RR 315

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 54 | 40 | 45 | 46 | 48 | 49 | 46 | 37 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 76 | 58 | 65 | 66 | 67 | 70 | 70 | 64 |




## RRK 315

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 55 | 40 | 45 | 50 | 50 | 47 | 43 | 34 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 45 | 63 | 64 | 68 | 64 | 63 | 57 |




### Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saug-/Druckseite in dB(A) genannt.

In der Typentabelle (siehe linke Seite) sind zusätzlich das

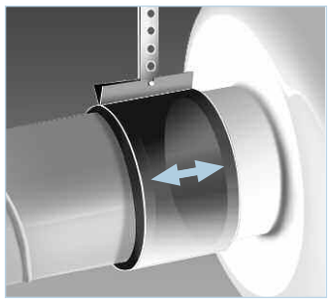
- Abstrahlgeräusch und saugseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) genannt.


| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 296 |
| Auswahltabelle | 297 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 294 |

| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 431 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |


### Zubehör

**Befestigungs-Verbindungs-manschetten**
**Type BM 315** Best.-Nr. 5080
Für körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.

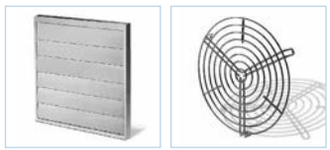


**Montagekonsole für RR**
**Type MK 4** Best.-Nr. 5824
**Montagekonsole für RRK**
**Type MK 3** Best.-Nr. 5823
Aus verzinktem Stahlblech.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 315** Best.-Nr. 0760
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type RAG 315** Best.-Nr. 0752
Aus Kunststoff, hellgrau.



**Schutzgitter**
**Type SGR 315** Best.-Nr. 5068
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 315** Best.-Nr. 5674
Selbsttätig, aus Metall.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 315** Best.-Nr. 0681
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 315 G4** Best.-Nr. 8581
**LFBR 315 F7** Best.-Nr. 8535
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

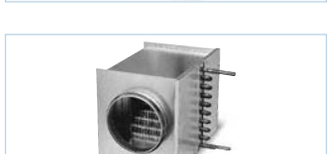
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 6/315** 6,0 kW Nr. 8713
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 6/315 TR** 6,0 kW Nr. 5301
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 315** Best.-Nr. 9484
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319



# Acoustic Line von Helios.
# Leiser kann Lüftung nicht sein.

## GERÄUSCHARM



AcousticLine Rohrventilatoren garantieren niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung. Sie sind für den Einsatz im Wohn-, Industrie- und Gewerbebereich geeignet und mit hochleistungsfähigen und zugleich energieeffizienten und geräuscharmen Laufrädern ausgestattet. Als Schalldämpfer konzipierte Gehäuse mit 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung gewährleisten ferner den besonders geräuscharmen Betrieb.

## HELIOS SILENTBOX®



**Ø 125 bis 400 mm**
**V̇ = 230 – 4760 m³/h**

Die Helios SilentBox® ist die clevere Lösung für Ab- und Außenluftanlagen mit besonderen Anforderungen an den Geräuschpegel. Mit schallisoliertem Gehäuse für nahezu geräuschlosen Betrieb. Der abnehmbare Gehäusedeckel und die herausziehbare Ventilatoreinheit sind ideal bei Revision und Reinigung.

## HELIOS SLIMVENT



**Ø 125 bis 315 mm**
**V̇ = 400 – 1630 m³/h**

Die flachen SlimVent sind nur wenig höher als der Rohrdurchmesser und erlauben eine einfache und platzsparende Montage in jeder Lage. Die hohe Druckziffer erlaubt längere Rohrstrecken und überwindet weitere Anlagenwiderstände. Dank vollständiger Mineralwollauskleidung werden niedrigste Geräuschwerte erzielt.





Acoustic Line

Energieeffiziente
EC-Ausführung

344ff

Acoustic Line

Standard AC-Typen

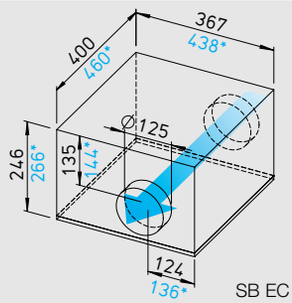
358ff

## SilentBox® SB EC

acoustic line

Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.






Maße in mm

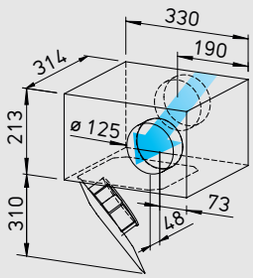
SB EC 125 A, *SB EC 125 B

## SlimVent SVS EC

acoustic line

**Geringste Einbauhöhe. Ideal bei räumlich eingeschränkten Einbausituationen.** Mit schalldämmender Mineralwolle-Auskleidung für besonders geräuscharmen Betrieb.






Maße in mm

■ **Gemeinsamkeiten SilentBox® SB EC und SlimVent SVS EC**

☐ **Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten.

☐ **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 (SB EC 125 A IP 54) mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert. Für geräuscharmen Lauf, Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

☐ **Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

☐ **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

☐ **Geräusch**
Siehe Seite 351.

■ **Beschreibung SilentBox® EC**

☐ **Gehäuse**
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator frei zugänglich. Motor-Laufrad-Einheit herausziehbar, der Ausziehbereich ist zu beachten. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

☐ **Laufrad**
Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Einströmung über Düse. SB EC 125 A vorwärts gekrümmtes Laufrad in aerodynamisch optimiertem Spiralgehäuse, Stahlblech verzinkt.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

☐ **Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44 (SB EC 125 A IP 54).

■ **Beschreibung SlimVent SVS EC**

☐ **Gehäuse**
Äußerst flaches Gehäuse mit schalldämmender, über 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung und Glasseide-Oberfläche. Die vor dem Ventilatorrad platzierte Akustikbox reduziert die saugseitigen Geräusche erheblich. Die Abstrahlgeräusche werden in kleinerem Umfang reduziert (siehe Schallangaben oberhalb der Kennlinienfelder).

☐ Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten.

☐ **Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

☐ **Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

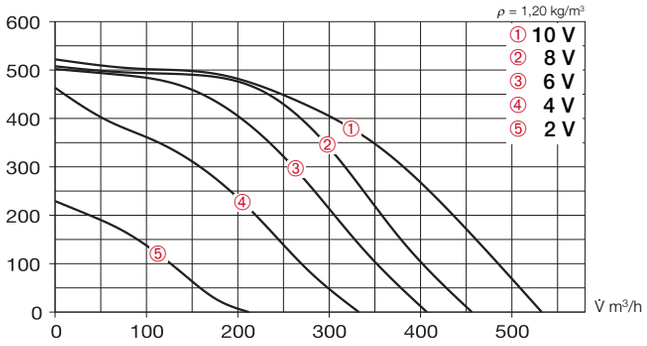
EC green Vent 60% Ersparnis* *bei Drehzahlregelung

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54 (A), IP 44 (B)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SB EC 125 A** | 6132 | 125 | 530 | 2790 | 43 | 0,12 | 1,00 | 979 | 60 | 10,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **SB EC 125 B** | 9624 | 125 | 600 | 3680 | 45 | 0,12 | 0,93 | 979 | 60 | 12,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Type SVS EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SVS EC 125** | 0016 | 125 | 590 | 3670 | 54 | 0,12 | 0,93 | 979 | 60 | 5,8 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör.

## SB EC 125 A

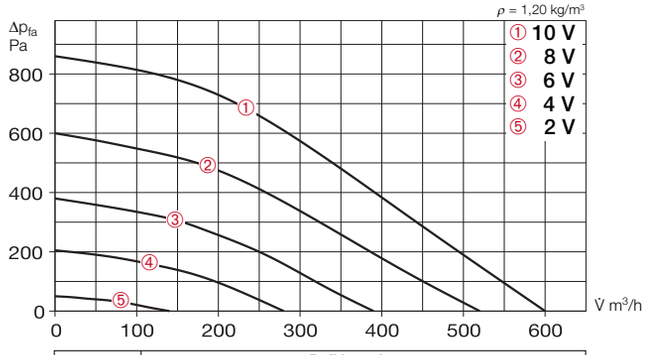
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 51 | 47 | 43 | 45 | 35 | 36 | 35 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 66 | 63 | 58 | 50 | 47 | 54 | 53 | 49 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 79 | 68 | 69 | 71 | 71 | 74 | 70 | 69 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2380 | 530 | 110 | 0,95 | 43 | 0,75 |
| 8 | 2070 | 460 | 75 | 0,66 | 41 | 0,59 |
| 6 | 1890 | 410 | 55 | 0,48 | 39 | 0,48 |
| 4 | 1560 | 330 | 35 | 0,31 | 35 | 0,38 |

## SB EC 125 B

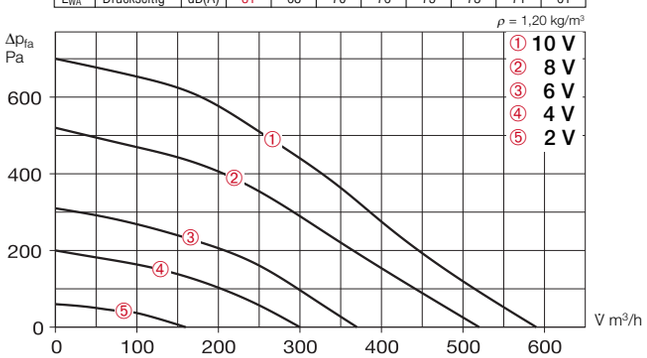
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 53 | 44 | 47 | 49 | 44 | 37 | 33 | 30 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 61 | 58 | 55 | 53 | 47 | 48 | 44 | 36 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 81 | 67 | 71 | 77 | 74 | 74 | 69 | 63 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3720 | 600 | 115 | 0,91 | 45 | 0,68 |
| 8 | 3140 | 520 | 70 | 0,57 | 42 | 0,48 |
| 6 | 2500 | 390 | 40 | 0,32 | 38 | 0,37 |
| 4 | 1850 | 280 | 20 | 0,15 | 32 | 0,26 |

## SVS EC 125

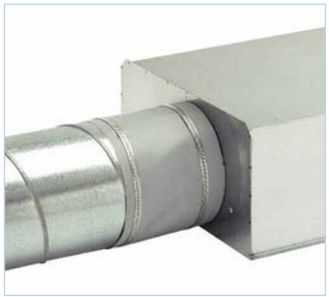
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 62 | 47 | 51 | 60 | 54 | 52 | 46 | 39 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 64 | 65 | 62 | 55 | 55 | 55 | 45 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 81 | 68 | 70 | 76 | 75 | 73 | 71 | 61 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3680 | 590 | 115 | 0,92 | 54 | 0,71 |
| 8 | 3250 | 520 | 80 | 0,61 | 51 | 0,55 |
| 6 | 2500 | 370 | 40 | 0,31 | 46 | 0,39 |
| 4 | 2000 | 300 | 22 | 0,19 | 41 | 0,25 |

## Zubehör

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 125** Best.-Nr. 1682
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 125** Best.-Nr. 0857
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type G 160** Best.-Nr. 0893
Aus Kunststoff, weiß.



**Schutzgitter**
**Type SGR 125** Best.-Nr. 5064
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus pulverbeschichtetem Stahldraht.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSKK 125** Best.-Nr. 5107
Selbsttätig, aus Kunststoff.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 125** Best.-Nr. 0677
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 125 G4** Best.-Nr. 8577
**LFBR 125 F7** Best.-Nr. 8531
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



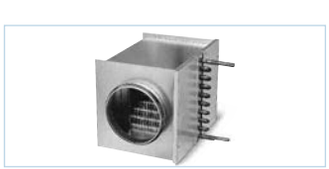
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 0,8/125** 0,8 kW Nr. 8709
**EHR-R 1,2/125** 1,2 kW Nr. 9433
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 0,8/125 TR** 0,8 kW Nr. 5293
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 125** Best.-Nr. 9480
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHST 300 T38** Nr. 8817

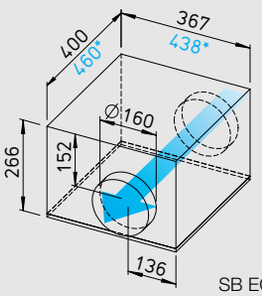


## SilentBox® SB EC

acoustic line

Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.






Maße in mm

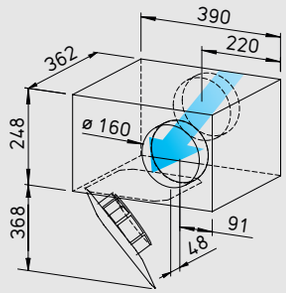
SB EC 160 A, *SB EC 160 B

## SlimVent SVS EC

acoustic line

**Geringste Einbauhöhe. Ideal bei räumlich eingeschränkten Einbausituationen.** Mit schalldämmender Mineralwolle-Auskleidung für besonders geräuscharmen Betrieb.






Maße in mm

### ■ Gemeinsamkeiten SilentBox® SB EC und SlimVent SVS EC

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten.

**☐ Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 (SB EC 160 A IP 54) mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert. Für geräuscharmen Lauf, Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

**☐ Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**☐ Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**☐ Geräusch**
Siehe Seite 351.

### ■ Beschreibung SilentBox® EC

**☐ Gehäuse**
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator frei zugänglich. Motor-Laufrad-Einheit herausziehbar, der Ausziehbereich ist zu beachten. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

**☐ Laufrad**
Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Einströmung über Düse. SB EC 160 A vorwärts gekrümmtes Laufrad in aerodynamisch optimiertem Spiralgehäuse, Stahlblech verzinkt.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**☐ Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44 (SB EC 160 A IP 54).

### ■ Beschreibung SlimVent SVS EC

**☐ Gehäuse**
Äußerst flaches Gehäuse mit schalldämmender, über 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung und Glasseide-Oberfläche. Die vor dem Ventilatorrad platzierte Akustikbox reduziert die saugseitigen Geräusche erheblich. Die Abstrahlgeräusche werden in kleinerem Umfang reduziert (siehe Schallangaben oberhalb der Kennlinienfelder).

**☐** Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten.

**☐ Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**☐ Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

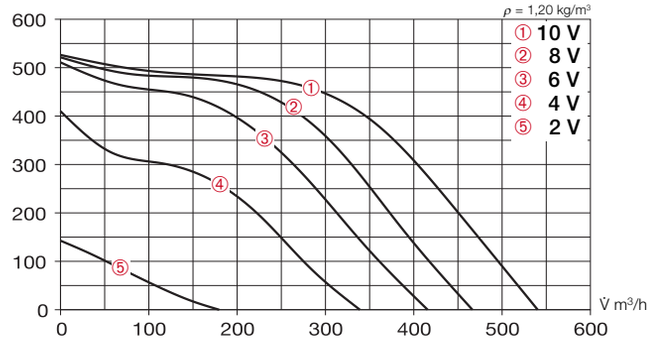
ECgreen Vent **60% Ersparnis*** *bei Drehzahlregelung

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54 (A), IP 44 (B)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SB EC 160 A** | 6136 | 160 | 540 | 2640 | 41 | 0,12 | 0,98 | 979 | 60 | 10,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **SB EC 160 B** | 9625 | 160 | 670 | 3630 | 45 | 0,11 | 0,89 | 979 | 60 | 12,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Type SVS EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SVS EC 160 A** [3)] | 0017 | 160 | 620 | 3650 | 55 | 0,12 | 0,93 | 979 | 60 | 8,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **SVS EC 160 B** | 0018 | 160 | 800 | 3100 | 55 | 0,13 | 1,04 | 979 | 60 | 7,6 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör.
3) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de

## SB EC 160 A

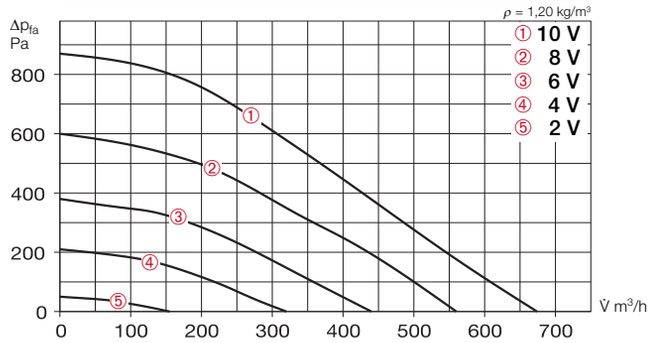
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 49 | 45 | 42 | 40 | 35 | 36 | 35 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 65 | 62 | 59 | 52 | 46 | 50 | 46 | 44 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 77 | 66 | 68 | 70 | 68 | 69 | 68 | 67 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2060 | 540 | 100 | 0,86 | 41 | 0,80 |
| 8 | 1900 | 470 | 70 | 0,61 | 40 | 0,54 |
| 6 | 1640 | 420 | 50 | 0,44 | 37 | 0,43 |
| 4 | 1360 | 340 | 30 | 0,27 | 33 | 0,32 |

## SB EC 160 B

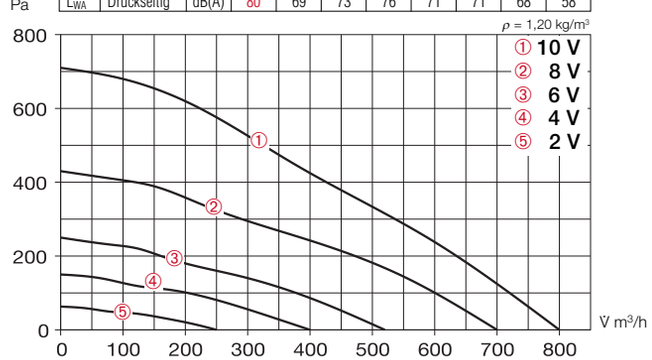
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 53 | 46 | 48 | 48 | 45 | 37 | 34 | 30 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 64 | 62 | 57 | 53 | 47 | 47 | 45 | 37 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 82 | 67 | 72 | 78 | 74 | 73 | 70 | 64 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3630 | 670 | 115 | 0,89 | 45 | 0,62 |
| 8 | 3120 | 560 | 70 | 0,56 | 43 | 0,45 |
| 6 | 2500 | 440 | 35 | 0,30 | 39 | 0,28 |
| 4 | 1850 | 320 | 20 | 0,15 | 33 | 0,23 |

## SVS EC 160 B

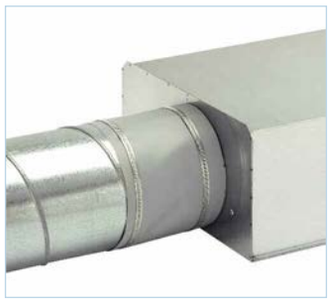
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 63 | 50 | 56 | 60 | 52 | 50 | 44 | 37 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 66 | 69 | 62 | 55 | 57 | 54 | 43 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 80 | 69 | 73 | 76 | 71 | 71 | 68 | 58 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3100 | 800 | 130 | 1,04 | 55 | 0,59 |
| 8 | 2640 | 700 | 85 | 0,65 | 52 | 0,44 |
| 6 | 2000 | 520 | 40 | 0,32 | 46 | 0,28 |
| 4 | 1550 | 400 | 20 | 0,17 | 40 | 0,18 |

## Zubehör

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 160** Best.-Nr. 1684
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 160** Best.-Nr. 0892
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type G 160** Best.-Nr. 0893
Aus Kunststoff, weiß.



**Schutzgitter**
**Type SGR 160** Best.-Nr. 5069
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 160** Best.-Nr. 5669
Selbsttätig, aus Metall.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 160** Best.-Nr. 0678
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 160 G4** Best.-Nr. 8578
**LFBR 160 F7** Best.-Nr. 8532
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



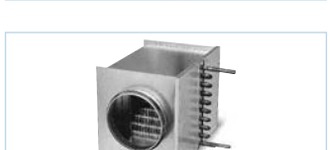
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 1,2/160** 1,2 kW Nr. 9434
**EHR-R 2,4/160** 2,4 kW Nr. 9435
**EHR-R 5/160** 5,0 kW Nr. 8710
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 2,4/160 TR** 2,4 kW Nr. 5294
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 160** Best.-Nr. 9481
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHST 300 T38** Nr. 8817

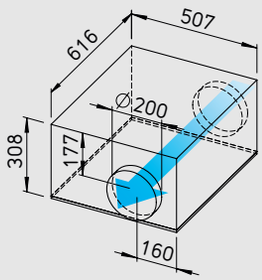


## SilentBox® SB EC

acoustic line

Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.





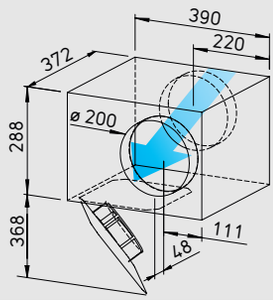

Maße in mm

## SlimVent SVS EC

acoustic line

**Geringste Einbauhöhe. Ideal bei räumlich eingeschränkten Einbausituationen.** Mit schalldämmender Mineralwolle-Auskleidung für besonders geräuscharmen Betrieb.






Maße in mm

■ **Gemeinsamkeiten SilentBox® SB EC und SlimVent SVS EC**

☐ **Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten.

☐ **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 (SB EC 200 A IP 54) mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert. Für geräuscharmen Lauf, Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

☐ **Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

☐ **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

☐ **Geräusch**
Siehe Seite 351.

■ **Beschreibung SilentBox® EC**

☐ **Gehäuse**
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator frei zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

☐ **Laufrad**
Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Einströmung über Düse.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

☐ **Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44 (SB EC 200 A IP 54).

■ **Beschreibung SlimVent SVS EC**

☐ **Gehäuse**
Äußerst flaches Gehäuse mit schalldämmender, über 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung und Glasseide-Oberfläche. Die vor dem Ventilatorrad platzierte Akustikbox reduziert die saugseitigen Geräusche erheblich. Die Abstrahlgeräusche werden in kleinerem Umfang reduziert (siehe Schallangaben oberhalb der Kennlinienfelder).

☐ Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten.

☐ **Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

☐ **Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

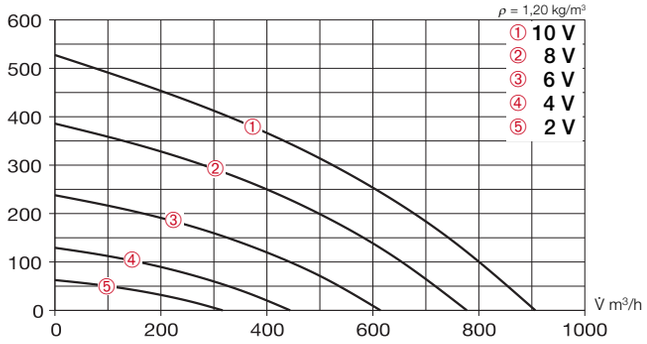
ECgreen Vent **65% Ersparnis*** *bei Drehzahlregelung

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54 (A), IP 44 (B)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SB EC 200 A** | 6138 | 200 | 910 | 2900 | 45 | 0,12 | 0,99 | 979 | 60 | 19,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **SB EC 200 B** | 9626 | 200 | 1160 | 2890 | 50 | 0,16 | 1,24 | 979 | 60 | 19,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Type SVS EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SVS EC 200** | 0019 | 200 | 1030 | 2820 | 55 | 0,16 | 1,25 | 979 | 60 | 8,3 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör.

## SB EC 200 A

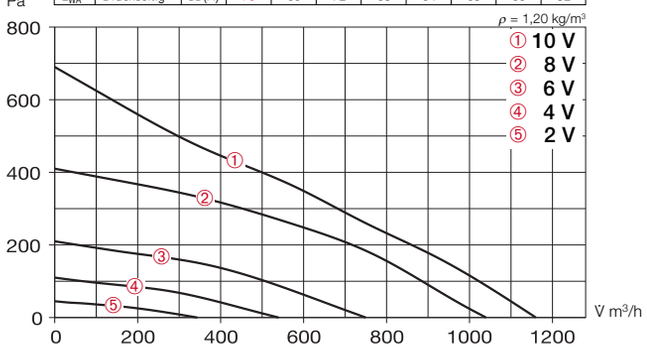
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 53 | 42 | 51 | 44 | 39 | 40 | 39 | 34 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 66 | 60 | 63 | 54 | 50 | 49 | 47 | 41 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 72 | 63 | 67 | 64 | 59 | 65 | 59 | 51 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2930 | 910 | 104 | 0,85 | 45 | 0,41 |
| 8 | 2500 | 780 | 63 | 0,5 | 43 | 0,29 |
| 6 | 1950 | 610 | 32 | 0,27 | 38 | 0,19 |
| 4 | 1400 | 440 | 12 | 0,11 | 31 | 0,10 |

## SB EC 200 B

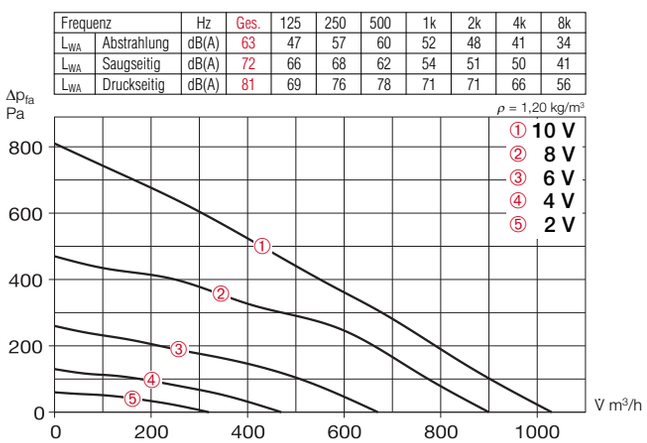
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 58 | 51 | 56 | 49 | 41 | 37 | 33 | 30 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 66 | 65 | 58 | 49 | 44 | 44 | 36 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 76 | 69 | 72 | 68 | 64 | 65 | 60 | 52 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2900 | 1160 | 160 | 1,24 | 50 | 0,49 |
| 8 | 2450 | 1040 | 105 | 0,85 | 47 | 0,36 |
| 6 | 1740 | 750 | 40 | 0,35 | 41 | 0,19 |
| 4 | 1250 | 540 | 15 | 0,14 | 35 | 0,10 |

## SVS EC 200

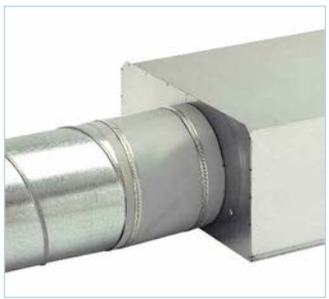
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 63 | 47 | 57 | 60 | 52 | 48 | 41 | 34 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 66 | 68 | 62 | 54 | 51 | 50 | 41 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 81 | 69 | 76 | 78 | 71 | 71 | 66 | 56 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2850 | 1030 | 160 | 1,27 | 55 | 0,56 |
| 8 | 2500 | 900 | 110 | 0,86 | 52 | 0,44 |
| 6 | 1850 | 670 | 45 | 0,36 | 46 | 0,23 |
| 4 | 1300 | 470 | 20 | 0,14 | 38 | 0,15 |

## Zubehör

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 200** Best.-Nr. 1670
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 200** Best.-Nr. 0758
Aus Kunststoff, hellgrau.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type RAG 200** Best.-Nr. 0750
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



**Schutzgitter**
**Type SGR 200** Best.-Nr. 5066
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 200** Best.-Nr. 5074
Selbsttätig, aus Metall.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 200** Best.-Nr. 0679
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 200 G4** Best.-Nr. 8579
**LFBR 200 F7** Best.-Nr. 8533
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



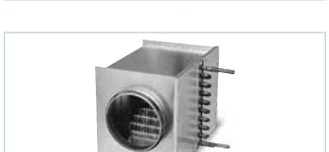
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 1,2/200** 1,2 kW Nr. 9436
**EHR-R 2/200** 2,0 kW Nr. 9437
**EHR-R 5/200** 5,0 kW Nr. 8711
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 5/200 TR** 5,0 kW Nr. 5295
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 200** Best.-Nr. 9482
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHST 300 T38** Nr. 8817

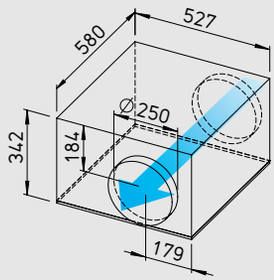


## SilentBox® SB EC

acoustic line

Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.





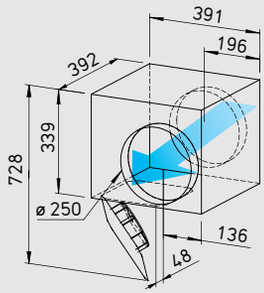

Maße in mm

## SlimVent SVS EC

acoustic line

**Geringste Einbauhöhe. Ideal bei räumlich eingeschränkten Einbausituationen.** Mit schalldämmender Mineralwolle-Auskleidung für besonders geräuscharmen Betrieb.






Maße in mm

■ **Gemeinsamkeiten SilentBox® SB EC und SlimVent SVS EC**

☐ **Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten.

☐ **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert. Für geräuscharmen Lauf, Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

☐ **Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

☐ **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

■ **Beschreibung SilentBox® EC**

☐ **Gehäuse**
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator frei zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

☐ **Laufrad**
Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Einströmung über Düse.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

☐ **Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

■ **Beschreibung SlimVent SVS EC**

☐ **Gehäuse**
Äußerst flaches Gehäuse mit schalldämmender, über 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung und Glasseide-Oberfläche. Die vor dem Ventilatorrad platzierte Akustikbox reduziert die saugseitigen Geräusche erheblich. Die Abstrahlgeräusche werden in kleinerem Umfang reduziert (siehe Schallangaben oberhalb der Kennlinienfelder).

☐ Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten.

☐ **Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

☐ **Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

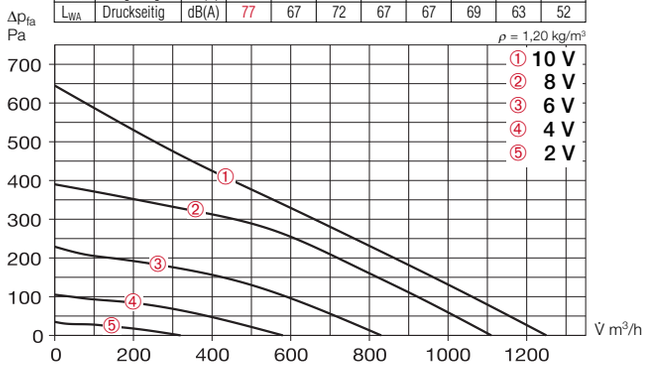
ECgreen Vent **65% Ersparnis*** *bei Drehzahlregelung

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SB EC 250** | 9627 | 250 | 1250 | 2760 | 50 | 0,16 | 1,27 | 979 | 60 | 17,5 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Type SVS EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SVS EC 250** | 6125 | 250 | 1250 | 2700 | 51 | 0,15 | 1,27 | 979 | 50 | 9,1 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör.

## SB EC 250

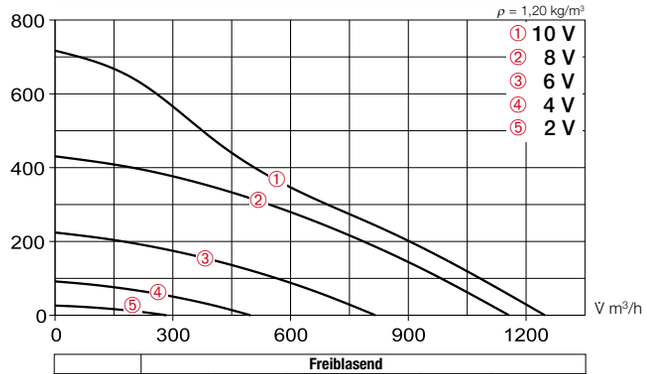
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 58 | 49 | 57 | 48 | 41 | 37 | 33 | 30 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 63 | 66 | 55 | 50 | 50 | 47 | 38 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 77 | 67 | 72 | 67 | 67 | 69 | 63 | 52 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2760 | 1250 | 163 | 1,27 | 50 | 0,47 |
| 8 | 2480 | 1110 | 110 | 0,90 | 49 | 0,36 |
| 6 | 1850 | 830 | 50 | 0,42 | 44 | 0,22 |
| 4 | 1250 | 580 | 15 | 0,14 | 37 | 0,09 |

## SVS EC 250

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 59 | 47 | 56 | 56 | 48 | 44 | 37 | 32 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 65 | 70 | 57 | 55 | 56 | 54 | 45 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 82 | 68 | 78 | 77 | 72 | 73 | 69 | 61 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2700 | 1250 | 150 | 1,2 | 51 | 0,43 |
| 8 | 2450 | 1160 | 120 | 0,98 | 49 | 0,37 |
| 6 | 1720 | 820 | 45 | 0,35 | 42 | 0,20 |
| 4 | 1050 | 500 | 12 | 0,10 | 32 | 0,09 |

### Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

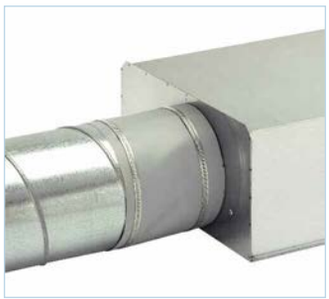
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

### Zubehör-Details


| | Seite |
|---|---|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 431 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |


### Zubehör

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 250** Best.-Nr. 1672
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 250** Best.-Nr. 0759
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type RAG 250** Best.-Nr. 0751
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



**Schutzgitter**
**Type SGR 250** Best.-Nr. 5067
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 250** Best.-Nr. 5673
Selbsttätig, aus Metall.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 250** Best.-Nr. 0680
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 250 G4** Best.-Nr. 8580
**LFBR 250 F7** Best.-Nr. 8534
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 6/250** 6,0 kW Nr. 8712
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 6/250 TR** 6,0 kW Nr. 5296
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 250** Best.-Nr. 9483
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319

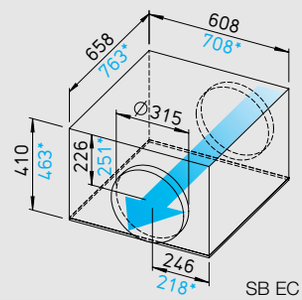


## SilentBox® SB EC

acoustic line

Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.






Maße in mm

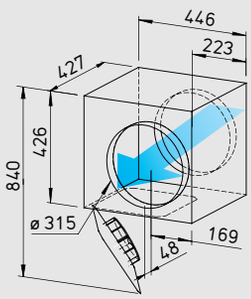
SB EC 315 A, *SB EC 315 B

## SlimVent SVS EC

acoustic line

**Geringste Einbauhöhe. Ideal bei räumlich eingeschränkten Einbausituationen.** Mit schalldämmender Mineralwolle-Auskleidung für besonders geräuscharmen Betrieb.






Maße in mm

■ **Gemeinsamkeiten SilentBox® SB EC und SlimVent SVS EC**

☐ **Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten.

☐ **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 (SB EC) bzw. IP 44 (SVS EC) mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert. Für geräuscharmen Lauf, Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

☐ **Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

☐ **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

☐ **Geräusch**
Siehe Seite 351.

■ **Beschreibung SilentBox® EC**

☐ **Gehäuse**
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator frei zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

☐ **Laufrad**
Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Einströmung über Düse.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

☐ **Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 54.

■ **Beschreibung SlimVent SVS EC**

☐ **Gehäuse**
Äußerst flaches Gehäuse mit schalldämmender, über 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung und Glasseide-Oberfläche. Die vor dem Ventilatorrad platzierte Akustikbox reduziert die saugseitigen Geräusche erheblich. Die Abstrahlgeräusche werden in kleinerem Umfang reduziert (siehe Schallangaben oberhalb der Kennlinienfelder).

☐ Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten.

☐ **Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

☐ **Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

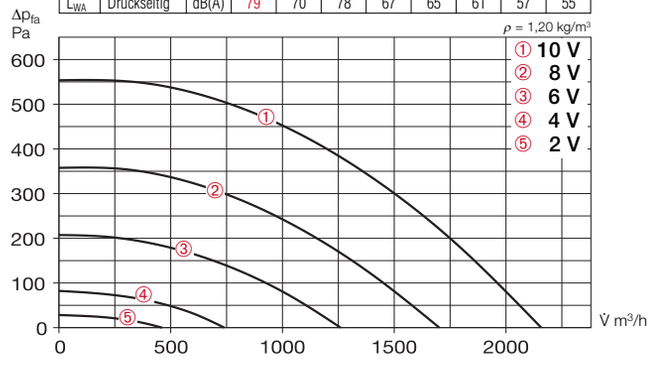
ECgreen Vent **70% Ersparnis*** *bei Drehzahlregelung

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SB EC 315 A** | 6157 | 315 | 2160 | 2020 | 55 | 0,33 | 1,50 | 1066 | 60 | 34,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **SB EC 315 B** | 9628 | 315 | 2640 | 1650 | 51 | 0,31 | 1,36 | 1066 | 60 | 49,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Type SVS EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SVS EC 315** | 6126 | 315 | 1630 | 2400 | 51 | 0,23 | 0,99 | 979 | 45 | 14,5 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör.

## SB EC 315 A

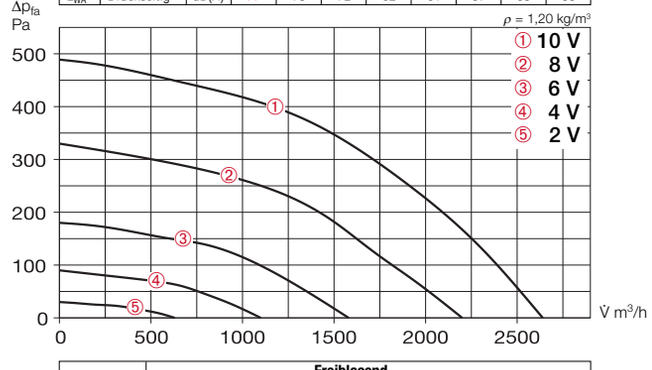
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 63 | 52 | 62 | 51 | 41 | 39 | 39 | 35 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 68 | 70 | 54 | 48 | 50 | 46 | 44 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 79 | 70 | 78 | 67 | 65 | 61 | 57 | 55 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2020 | 2160 | 330 | 1,44 | 55 | 0,55 |
| 8 | 1620 | 1700 | 170 | 0,76 | 51 | 0,36 |
| 6 | 1210 | 1260 | 75 | 0,34 | 45 | 0,21 |
| 4 | 770 | 740 | 25 | 0,15 | 36 | 0,12 |

## SB EC 315 B

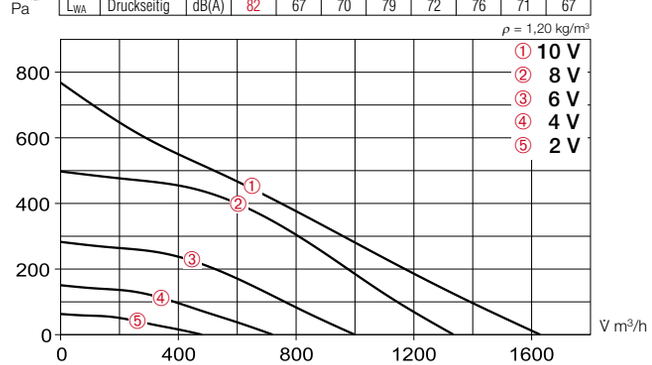
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 59 | 56 | 57 | 43 | 34 | 30 | 27 | 27 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 67 | 64 | 50 | 41 | 40 | 39 | 37 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 77 | 75 | 72 | 62 | 61 | 57 | 55 | 53 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1650 | 2640 | 280 | 1,23 | 51 | 0,38 |
| 8 | 1350 | 2200 | 155 | 0,68 | 47 | 0,25 |
| 6 | 1000 | 1580 | 70 | 0,31 | 42 | 0,16 |
| 4 | 700 | 1100 | 26 | 0,13 | 37 | 0,09 |

## SVS EC 315

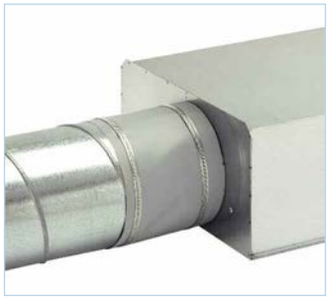
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 59 | 45 | 53 | 56 | 49 | 47 | 42 | 38 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 67 | 66 | 57 | 60 | 64 | 60 | 56 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 82 | 67 | 70 | 79 | 72 | 76 | 71 | 67 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2700 | 1630 | 220 | 0,96 | 51 | 0,49 |
| 8 | 2240 | 1330 | 130 | 0,57 | 47 | 0,35 |
| 6 | 1680 | 1000 | 60 | 0,25 | 41 | 0,22 |
| 4 | 1200 | 720 | 25 | 0,13 | 34 | 0,13 |

## Zubehör

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 315** Best.-Nr. 1674
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 315** Best.-Nr. 0760
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type RAG 315** Best.-Nr. 0752
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



**Schutzgitter**
**Type SGR 315** Best.-Nr. 5068
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 315** Best.-Nr. 5674
Selbsttätig, aus Metall.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 315** Best.-Nr. 0681
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 315 G4** Best.-Nr. 8581
**LFBR 315 F7** Best.-Nr. 8535
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



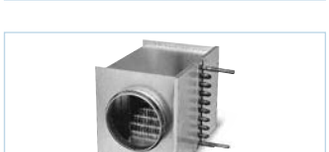
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 6/315** 6,0 kW Nr. 8713
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 6/315 TR** 6,0 kW Nr. 5301
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 315** Best.-Nr. 9484
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



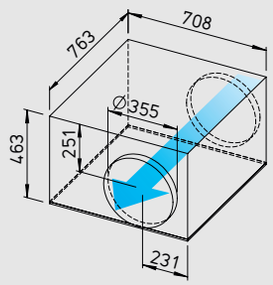
**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319



**SilentBox® SB EC** acousticline

Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.






Maße in mm

ECgreen Vent 65% Ersparnis* *bei Drehzahlregelung

## ■ Beschreibung

**□ Gehäuse**
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator frei zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

**□ Laufrad**
Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Einströmung über Düse.

**□ Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert. Für geräuscharmen Lauf, Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

**□ Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**□ Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**□ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkssten (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

**□ Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 54.

**□ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten.

## ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

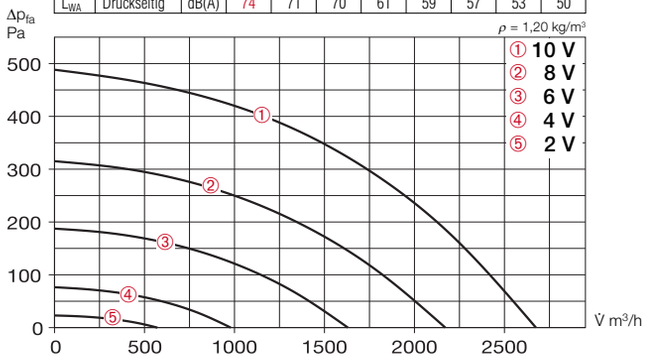
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SB EC 355** | 6139 | 355 | 2670 | 1650 | 51 | 0,32 | 1,40 | 1066 | 60 | 37,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör.

## SB EC 355

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 59 | 52 | 58 | 44 | 38 | 37 | 36 | 32 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 70 | 68 | 63 | 49 | 44 | 46 | 41 | 41 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 74 | 71 | 70 | 61 | 59 | 57 | 53 | 50 |



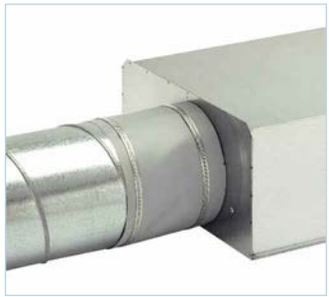

| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1650 | 2670 | 280 | 1,26 | 51 | 0,38 |
| 8 | 1320 | 2170 | 150 | 0,66 | 47 | 0,25 |
| 6 | 1000 | 1630 | 70 | 0,31 | 41 | 0,15 |
| 4 | 600 | 980 | 20 | 0,12 | 30 | 0,07 |

## Zubehör-Details Seite

Filter, Heizregister und Schalldämpfer 421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister 427, 431 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen 487 ff.
Tellerventile 508 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 ff.

## Zubehör

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 355** Best.-Nr. 1675
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 355** Best.-Nr. 0761
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type RAG 355** Best.-Nr. 0753
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 355** Best.-Nr. 5650
Selbsttätig, aus Metall.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 355** Best.-Nr. 0682
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 355 G4** Best.-Nr. 8583
**LFBR 355 F7** Best.-Nr. 8536
Luftfilter mit großer Fläche und Aufnahmekapazität zum Einbau in den Rohrverlauf. Anschlüsse mit Doppellippendichtung, auf Norm-Ø abgestimmt.



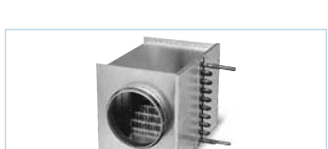
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 355** 9,0 kW Nr. 8656
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 9/355 TR** 9,0 kW Nr. 5297
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 355** Best.-Nr. 8790
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319

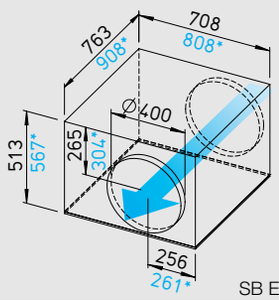


## SilentBox® SB EC

acousticline

Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.






Maße in mm

SB EC 400 A, *SB EC 400 B

ECgreen Vent 65% Ersparnis* *bei Drehzahlregelung

### ■ Beschreibung

**☐ Gehäuse**
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator frei zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

**☐ Laufrad**
Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Einströmung über Düse.

**☐ Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert. Für geräuscharmen Lauf, Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

**☐ Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**☐ Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

**☐ Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 54.

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

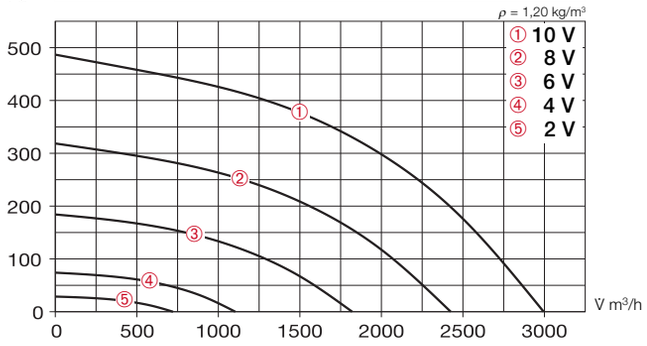
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SB EC 400 A** | 6140 | 400 | 3000 | 1650 | 53 | 0,34 | 1,50 | 1066 | 60 | 45,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **SB EC 400 B** | 9629 | 400 | 4760 | 1420 | 56 | 0,65 | 2,98 | 982 | 60 | 60,8 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör.

## SB EC 400 A

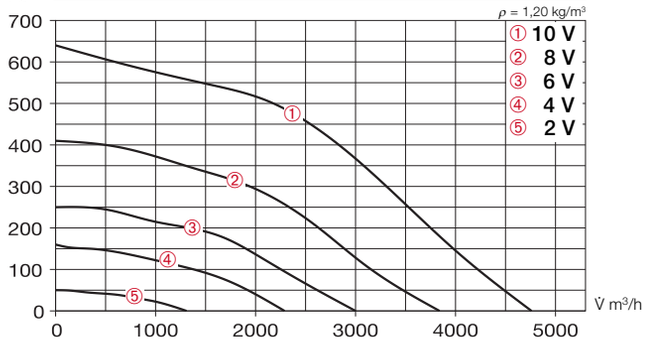
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 61 | 52 | 60 | 45 | 38 | 37 | 36 | 33 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 71 | 69 | 53 | 48 | 48 | 45 | 45 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 77 | 73 | 72 | 63 | 64 | 60 | 57 | 57 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1650 | 3000 | 300 | 1,30 | 53 | 0,36 |
| 8 | 1330 | 2430 | 160 | 0,71 | 49 | 0,24 |
| 6 | 1000 | 1820 | 75 | 0,33 | 44 | 0,15 |
| 4 | 610 | 1100 | 20 | 0,11 | 34 | 0,07 |

## SB EC 400 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 64 | 62 | 58 | 46 | 37 | 34 | 31 | 28 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 71 | 64 | 60 | 58 | 45 | 41 | 39 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 80 | 78 | 73 | 67 | 65 | 61 | 59 | 54 |



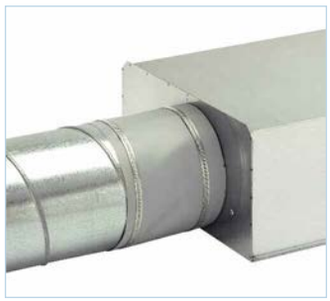

| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1420 | 4760 | 590 | 2,73 | 56 | 0,45 |
| 8 | 1150 | 3840 | 310 | 1,48 | 52 | 0,29 |
| 6 | 900 | 3000 | 160 | 0,75 | 47 | 0,19 |
| 4 | 700 | 2290 | 80 | 0,41 | 41 | 0,13 |

**Zubehör-Details** **Seite**

Filter, Heizregister und Schalldämpfer 421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister 427, 431 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen 487 ff.
Tellerventile 508 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 ff.

## Zubehör

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 400** Best.-Nr. 1676
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 400** Best.-Nr. 0762
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type RAG 400** Best.-Nr. 0754
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 400** Best.-Nr. 5651
Selbsttätig, aus Metall.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 400** Best.-Nr. 0683
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 400 G4** Best.-Nr. 8582
**LFBR 400 F7** Best.-Nr. 8537
Luftfilter mit großer Fläche und Aufnahmekapazität zum Einbau in den Rohrverlauf. Anschlüsse mit Doppellippendichtung, auf Norm-Ø abgestimmt.



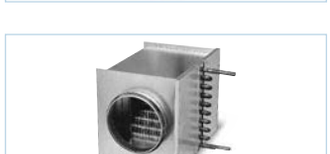
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 9/400** 9,0 kW Nr. 8657
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 9/400 TR** 9,0 kW Nr. 5299
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 400** Best.-Nr. 9524
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319



## SilentBox® SB

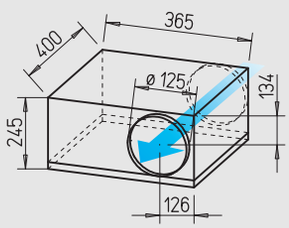
acoustic line

Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



**Effizienzklasse**

F



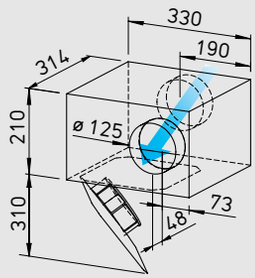

Maße in mm

## SlimVent SVS

acoustic line

**Geringste Einbauhöhe. Ideal bei räumlich eingeschränkten Einbausituationen.** Mit schalldämmender Mineralwolle-Auskleidung für besonders geräuscharmen Betrieb.






Maße in mm

### ■ Gemeinsamkeiten SB und SVS

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar (Ausnahme: SVS darf nicht mit der ausschwenkbaren Motor-Laufrad-Einheit nach oben eingebaut werden).

**☐ Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

### ■ Beschreibung SilentBox®

**☐ Gehäuse**
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator und Gehäusespirale frei zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

**☐ Laufrad**
Geräuscharmes vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad in aerodynamisch optimiertem Spiralgehäuse, aus verzinktem Stahlblech. Einströmung über Düse.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

**☐ Motorschutz**
Durch mit der Wicklung in Reihe geschalteten Thermokontakten. Nach Ansprechen erfolgt die Wiederinbetriebnahme durch Aus- und erneutes Einschalten des Netzschalters.

**☐ Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) möglich.

**☐ Schutzart**
IP 44

### ■ Beschreibung SlimVent SVS

**☐ Gehäuse**
Äußerst flaches Gehäuse mit schalldämmender, über 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung und Glasseide-Oberfläche. Die vor dem Ventilatorrad platzierte Akustikbox reduziert die saugseitigen Geräusche erheblich. Die Abstrahlgeräusche werden in kleinerem Umfang reduziert (siehe Schallangaben oberhalb der Kennlinienfelder).

☐ Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.

**☐ Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel.

**☐ Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

**☐ Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).

**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

**☐ Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

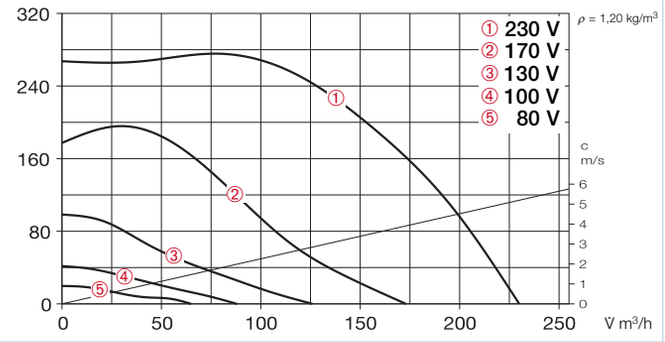
| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig | Bestell.-Nr. | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz | Bestell.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | db(A) in 1 m | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | | Type | |
| **Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SB 125 A** | 9506 | 230 | 1130 | 28 | 61 | 0,27 | 0,27 | 508 | 80 | 80 | 12,0 | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **SB 125 C** | 9562 | 440 | 1850 | 37 | 122 | 0,53 | 0,53 | 508 | 65 | 65 | 12,0 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **Type SVS, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SVS 125 B** | 0130 | 400/270[1)] | 2570/1710[1)] | 45/36[1)] | 61/45[1)] | 0,27/0,20[1)] | 0,26[1)] | 934.1 | 60 | 60 | 5,9 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |

1) Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

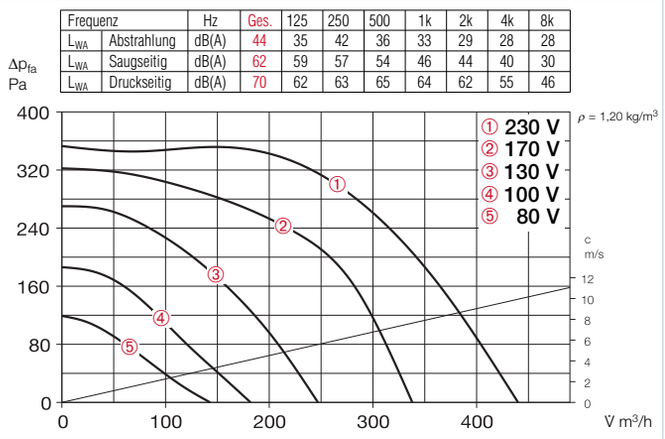
## SB 125 A

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 35 | 28 | 28 | 27 | 27 | 25 | 26 | 27 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 53 | 51 | 48 | 43 | 38 | 33 | 29 | 17 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 61 | 53 | 54 | 55 | 56 | 50 | 43 | 30 |



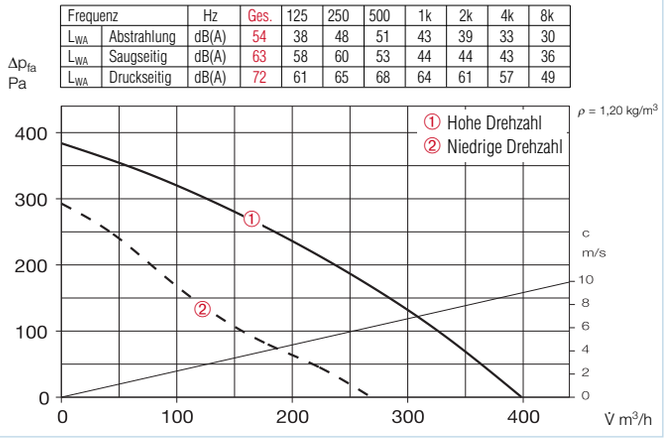

## SB 125 C

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 44 | 35 | 42 | 36 | 33 | 29 | 28 | 28 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 62 | 59 | 57 | 54 | 46 | 44 | 40 | 30 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 70 | 62 | 63 | 65 | 64 | 62 | 55 | 46 |




## SVS 125 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 54 | 38 | 48 | 51 | 43 | 39 | 33 | 30 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 63 | 58 | 60 | 53 | 44 | 44 | 43 | 36 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 72 | 61 | 65 | 68 | 64 | 61 | 57 | 49 |




### Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saug-/Druckseite in dB(A) genannt.

In der Typentabelle sind zusätzlich das

- Abstrahlgeräusch und saugseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) genannt.

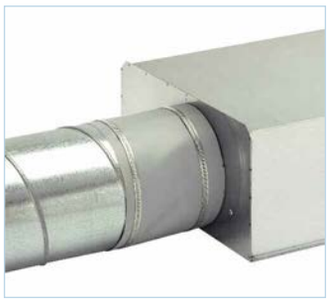
Bei den SB-Typen ist zu beachten, dass der saugseitige Pegel niedriger ist als der druckseitige.

### Zubehör-Details


| | Seite |
|---|---|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 431 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |


### Zubehör

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 125** Best.-Nr. 1682
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 125** Best.-Nr. 0857
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type G 160** Best.-Nr. 0893
Aus Kunststoff, weiß.



**Schutzgitter**
**Type SGR 125** Best.-Nr. 5064
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus pulverbeschichtetem Stahldraht.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSKK 125** Best.-Nr. 5107
Selbsttätig, aus Kunststoff.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 125** Best.-Nr. 0677
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 125 G4** Best.-Nr. 8577
**LFBR 125 F7** Best.-Nr. 8531
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

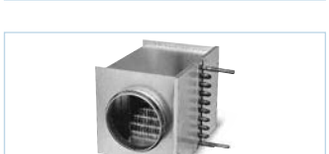
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 0,8/125** 0,8 kW Nr. 8709
**EHR-R 1,2/125** 1,2 kW Nr. 9433
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 0,8/125 TR** 0,8 kW Nr. 5293
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 125** Best.-Nr. 9480
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHST 300 T38** Nr. 8817

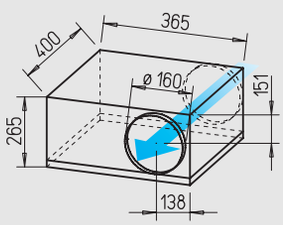


## SilentBox® SB

acousticline

Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.





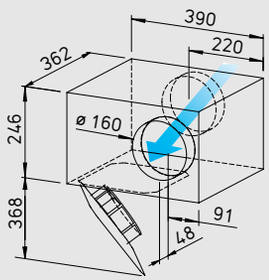

Maße in mm

## SlimVent SVS

acousticline

**Geringste Einbauhöhe. Ideal bei räumlich eingeschränkten Einbausituationen.** Mit schalldämmender Mineralwolle-Auskleidung für besonders geräuscharmen Betrieb.






Maße in mm

### ■ Gemeinsamkeiten SB und SVS

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar (Ausnahme: SVS darf nicht mit der ausschwenkbaren Motor-Laufrad-Einheit nach oben eingebaut werden).

**☐ Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

**☐ Geräusch** Siehe Seite 359.

### ■ Beschreibung SilentBox®

**☐ Gehäuse**
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator und Gehäusespirale frei zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

**☐ Laufrad**
Geräuscharmes vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad in aerodynamisch optimiertem Spiralgehäuse, aus verzinktem Stahlblech. Einströmung über Düse.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

**☐ Motorschutz**
Durch mit der Wicklung in Reihe geschalteten Thermokontakten. Nach Ansprechen erfolgt die Wiederinbetriebnahme durch Aus- und erneutes Einschalten des Netzschalters.

**☐ Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) möglich.

**☐ Schutzart**
IP 44

### ■ Beschreibung SlimVent SVS

**☐ Gehäuse**
Äußerst flaches Gehäuse mit schalldämmender, über 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung und Glasseide-Oberfläche. Die vor dem Ventilatorrad platzierte Akustikbox reduziert die saugseitigen Geräusche erheblich. Die Abstrahlgeräusche werden in kleinerem Umfang reduziert (siehe Schallangaben oberhalb der Kennlinienfelder).

**☐** Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.

**☐ Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel.

**☐ Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

**☐ Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).
**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

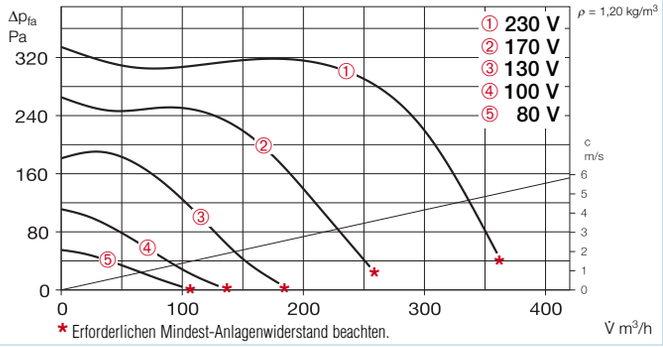
**☐ Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Type | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Bestell.-Nr. | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Type | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Bestell.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | db(A) in 1 m | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | | | | |
| **Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 (B), IP 33 (D)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SB 160 B** | 9508 | 360 | 1650 | 36 | 105 | 0,46 | 0,46 | 508 | 65 | 65 | 13,0 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **SB 160 D** | 9563 | 580 | 2220 | 43 | 164 | 0,72 | 0,72 | 508 | 60 | 60 | 10,3 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **Type SVS, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SVS 160 K** | 0131 | 440/300[1)] | 2560/1730[1)] | 44/35[1)] | 61/45[1)] | 0,26/0,20[1)] | 0,26[1)] | 934.1 | 60 | 60 | 7,6 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **SVS 160 L** | 2653 | 670/390[1)] | 2520/1530[1)] | 50/39[1)] | 108/69[1)] | 0,47/0,30[1)] | 0,45[1)] | 934.1 | 60 | 60 | 7,8 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |

[1)] Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).
* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

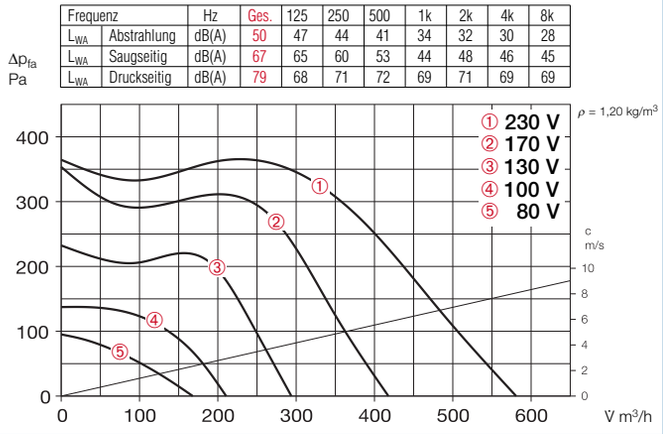
## SB 160 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 43 | 40 | 39 | 34 | 32 | 28 | 27 | 27 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 61 | 59 | 56 | 50 | 44 | 39 | 35 | 26 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 68 | 61 | 61 | 62 | 61 | 58 | 53 | 44 |



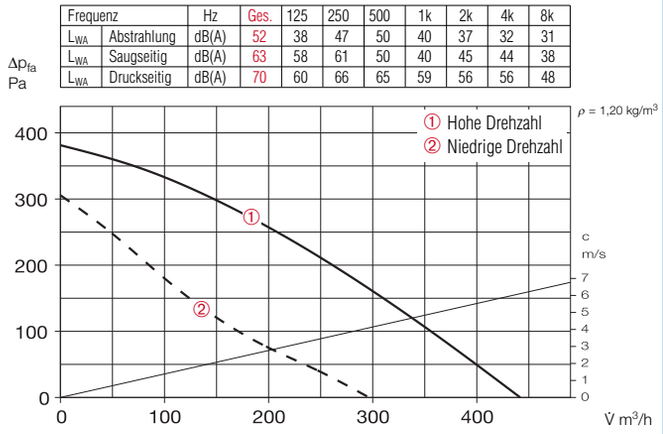

## SB 160 D

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 50 | 47 | 44 | 41 | 34 | 32 | 30 | 28 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 67 | 65 | 60 | 53 | 44 | 48 | 46 | 45 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 79 | 68 | 71 | 72 | 69 | 71 | 69 | 69 |



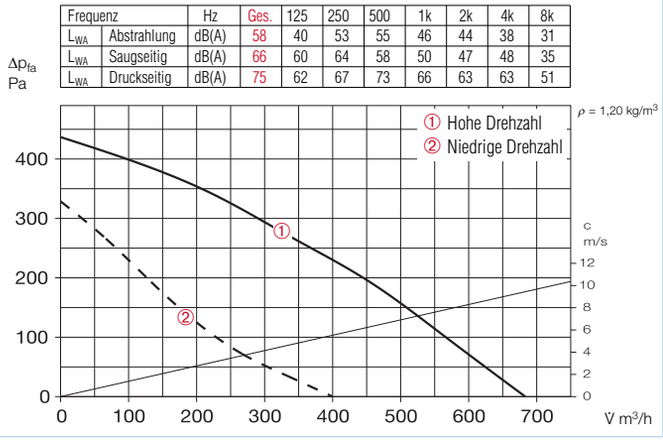

## SVS 160 K

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 52 | 38 | 47 | 50 | 40 | 37 | 32 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 63 | 58 | 61 | 50 | 40 | 45 | 44 | 38 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 70 | 60 | 66 | 65 | 59 | 56 | 56 | 48 |



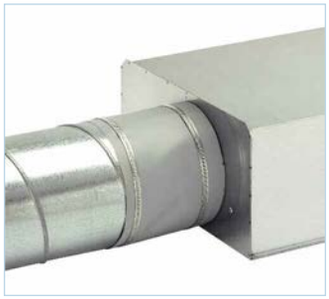

## SVS 160 L

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 58 | 40 | 53 | 55 | 46 | 44 | 38 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 66 | 60 | 64 | 58 | 50 | 47 | 48 | 35 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 75 | 62 | 67 | 73 | 66 | 63 | 63 | 51 |




## ■ Zubehör

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 160** Best.-Nr. 1684
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 160** Best.-Nr. 0892
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type G 160** Best.-Nr. 0893
Aus Kunststoff, weiß.



**Schutzgitter**
**Type SGR 160** Best.-Nr. 5069
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 160** Best.-Nr. 5669
Selbsttätig, aus Metall.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 160** Best.-Nr. 0678
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 160 G4** Best.-Nr. 8578
**LFBR 160 F7** Best.-Nr. 8532
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

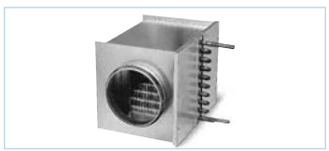
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 1,2/160** 1,2 kW Nr. 9434
**EHR-R 2,4/160** 2,4 kW Nr. 9435
**EHR-R 5/160** 5,0 kW Nr. 8710
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 2,4/160 TR** 2,4 kW Nr. 5294
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 160** Best.-Nr. 9481
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHST 300 T38** Nr. 8817

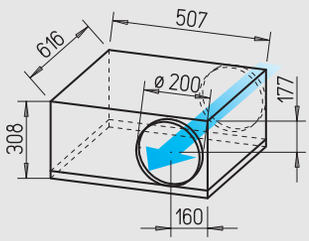


## SilentBox® SB

acoustic line

Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.





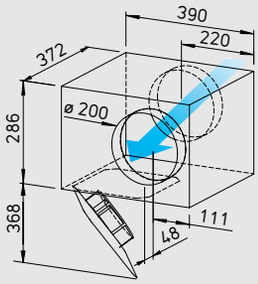

Maße in mm

## SlimVent SVS

acoustic line

**Geringste Einbauhöhe. Ideal bei räumlich eingeschränkten Einbausituationen.** Mit schalldämmender Mineralwolle-Auskleidung für besonders geräuscharmen Betrieb.






Maße in mm

### ■ Gemeinsamkeiten SB und SVS

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar (Ausnahme: SVS darf nicht mit der ausschwenkbaren Motor-Laufrad-Einheit nach oben eingebaut werden).

**☐ Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

### ■ Beschreibung SilentBox®

**☐ Gehäuse**
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator frei zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

**☐ Laufrad**
Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Einströmung über Düse.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

**☐ Motorschutz**
Durch mit der Wicklung in Reihe geschalteten Thermokontakten. Nach Ansprechen erfolgt die Wiederinbetriebnahme durch Aus- und erneutes Einschalten des Netzschalters.

**☐ Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) möglich.

**☐ Schutzart** IP 44.

### ■ Beschreibung SlimVent SVS

**☐ Gehäuse**
Äußerst flaches Gehäuse mit schalldämmender, über 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung und Glasseide-Oberfläche. Die vor dem Ventilatorrad platzierte Akustikbox reduziert die saugseitigen Geräusche erheblich. Die Abstrahlgeräusche werden in kleinerem Umfang reduziert (siehe Schallangaben oberhalb der Kennlinienfelder).

**☐** Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.

**☐ Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel.

**☐ Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

**☐ Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle).

**☐ Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

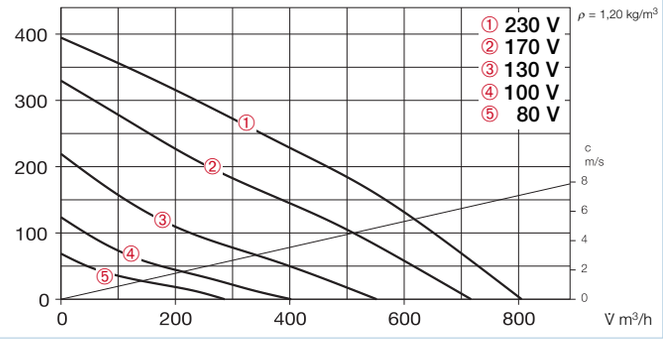
| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 296 |
| Auswahltabelle | 297 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 294 |

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Type | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Bestell.-Nr. | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Type | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Bestell.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V $m^3/h$ | $min^{-1}$ | db(A) in 1 m | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | | | | |
| **Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SB 200 C** | 9510 | 810 | 2520 | 44 | 105 | 0,46 | 0,46 | 508 | 70 | 70 | 19,0 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **SB 200 D** | 9564 | 1030 | 2700 | 48 | 160 | 0,69 | 0,83 | 508 | 70 | 50 | 19,7 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |
| **Type SVS, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SVS 200 K** | 0132 | 940 | 2710 | 55 | 163 | 0,71 | 0,83 | 508 | 70 | 50 | 9,2 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

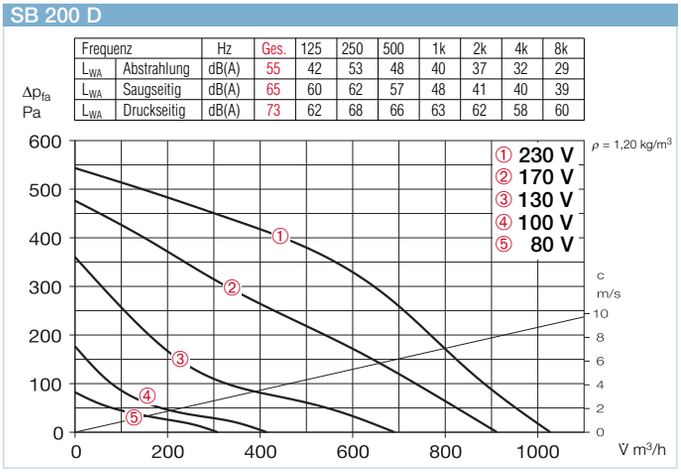
## SB 200 C

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 51 | 37 | 51 | 40 | 36 | 36 | 29 | 28 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 62 | 58 | 58 | 49 | 42 | 41 | 38 | 33 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 69 | 59 | 65 | 61 | 57 | 60 | 56 | 49 |



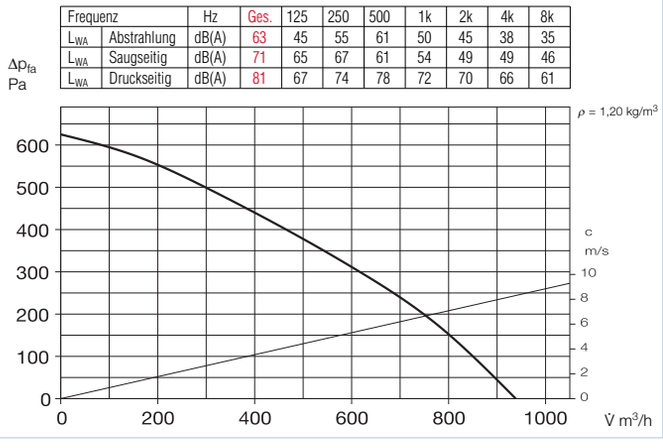

## SB 200 D

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 55 | 42 | 53 | 48 | 40 | 37 | 32 | 29 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 65 | 60 | 62 | 57 | 48 | 41 | 40 | 39 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 73 | 62 | 68 | 66 | 63 | 62 | 58 | 60 |




## SVS 200 K

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 63 | 45 | 55 | 61 | 50 | 45 | 38 | 35 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 71 | 65 | 67 | 61 | 54 | 49 | 49 | 46 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 81 | 67 | 74 | 78 | 72 | 70 | 66 | 61 |




## Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saug-/Druckseite in dB(A) genannt.

In der Typentabelle sind zusätzlich das

- Abstrahlgeräusch und saugseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) genannt.

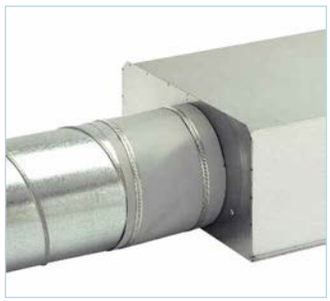
Bei den SB-Typen ist zu beachten, dass der saugseitige Pegel niedriger ist als der druckseitige.

## Zubehör-Details


| | Seite |
|---|---|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 431 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |


## Zubehör

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 200** Best.-Nr. 1670
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 200** Best.-Nr. 0758
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type RAG 200** Best.-Nr. 0750
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



**Schutzgitter**
**Type SGR 200** Best.-Nr. 5066
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 200** Best.-Nr. 5074
Selbsttätig, aus Metall.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 200** Best.-Nr. 0679
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 200 G4** Best.-Nr. 8579
**LFBR 200 F7** Best.-Nr. 8533
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

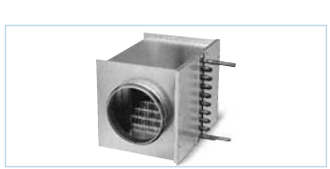
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 1,2/200** 1,2 kW Nr. 9436
**EHR-R 2/200** 2,0 kW Nr. 9437
**EHR-R 5/200** 5,0 kW Nr. 8711
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 5/200 TR** 5,0 kW Nr. 5295
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 200** Best.-Nr. 9482
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHST 300 T38** Nr. 8817

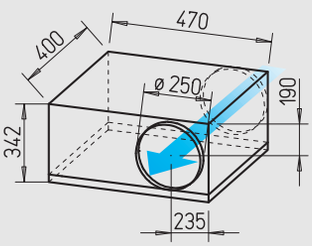


## SilentBox® SB 250 C

acousticline

Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.





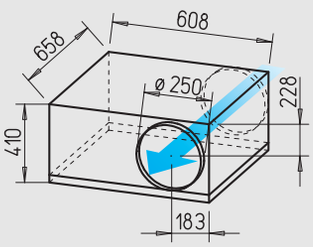

Maße in mm

## SilentBox® SB 250 E

acousticline

Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.






Maße in mm

### Gemeinsamkeiten SB 250 C und E

**Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar.

**Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

**Motorschutz**
Durch mit der Wicklung in Reihe geschalteten Thermokontakten. Nach Ansprechen erfolgt die Wiederinbetriebnahme durch Aus- und erneutes Einschalten des Netzschalters.

**Leistungsregelung**
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) möglich.

**Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

**Schutzart**
IP 44.

### Beschreibung SB 250 C

**Gehäuse**
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator und Gehäusespirale frei zugänglich. Motor und Laufrad herausziehbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

**Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad. In aerodynamisch optimiertem Spiralgehäuse, aus verzinktem Stahlblech. Einströmung über Düse.

### Beschreibung SB 250 E

**Gehäuse**
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt.
Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator frei zugänglich.
Motor und Laufrad ausschwenkbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø.
Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

**Laufrad**
Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet. Einströmung über Düse.

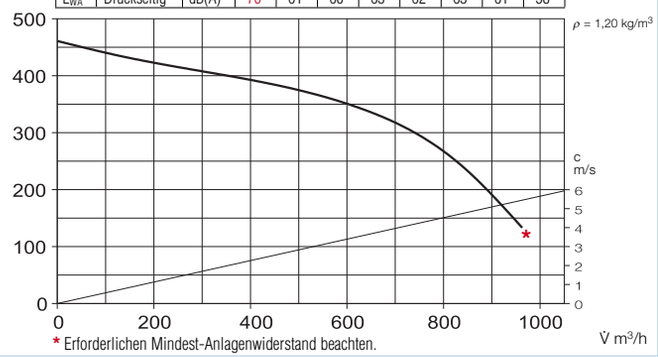
| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Techn. Beschreibung | 296 |
| Auswahltabelle | 297 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 294 |

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Type | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Bestell.-Nr. | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Type | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz Bestell.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | db(A) in 1 m | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | | | | |
| **Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 (C), IP 33 (E)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SB 250 C** | 9512 | 960 | 2120 | 43 | 255 | 1,13 | 1,13 | 508 | 50 | 50 | 18,0 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 3 / ESA 3** | 0237 / 0239 |
| **SB 250 E** | 9565 | 1080 | 2690 | 45 | 165 | 0,71 | 0,86 | 508 | 70 | 50 | 33,4 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1 / ESA 1** | 0236 / 0238 |

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

## SB 250 C

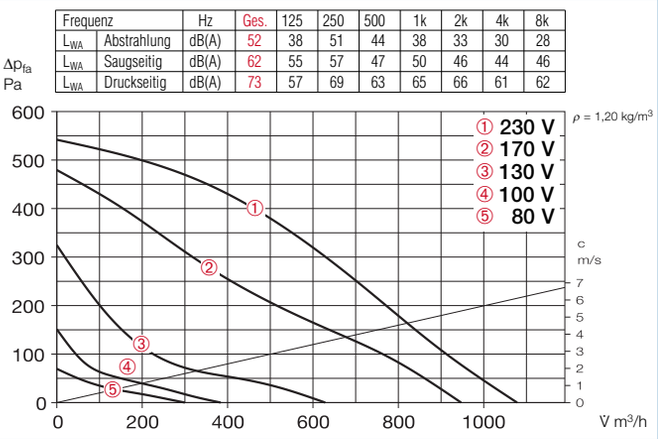
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 47 | 38 | 45 | 39 | 34 | 36 | 35 | 36 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 63 | 59 | 58 | 55 | 50 | 47 | 46 | 44 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 70 | 61 | 60 | 63 | 62 | 63 | 61 | 58 |




* Erforderlichen Mindest-Anlagenwiderstand beachten.

## SB 250 E

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 52 | 38 | 51 | 44 | 38 | 33 | 30 | 28 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 62 | 55 | 57 | 47 | 50 | 46 | 44 | 46 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 73 | 57 | 69 | 63 | 65 | 66 | 61 | 62 |




### Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saug-/Druckseite in dB(A) genannt.

In der Typentabelle sind zusätzlich das

- Abstrahlgeräusch und saugseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) genannt.

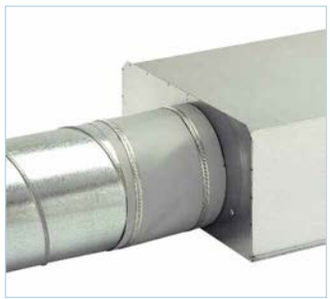
Es ist zu beachten, dass der saugseitige Pegel niedriger ist als der druckseitige.

### Zubehör-Details


| | Seite |
|---|---|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 431 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |


### Zubehör

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 250** Best.-Nr. 1672
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 250** Best.-Nr. 0759
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type RAG 250** Best.-Nr. 0751
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



**Schutzgitter**
**Type SGR 250** Best.-Nr. 5067
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 250** Best.-Nr. 5673
Selbsttätig, aus Metall.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 250** Best.-Nr. 0680
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 250 G4** Best.-Nr. 8580
**LFBR 250 F7** Best.-Nr. 8534
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.

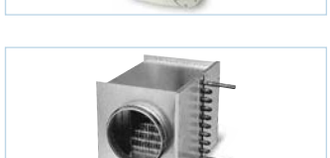
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 6/250** 6,0 kW Nr. 8712
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 6/250 TR** 6,0 kW Nr. 5296
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 250** Best.-Nr. 9483
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319

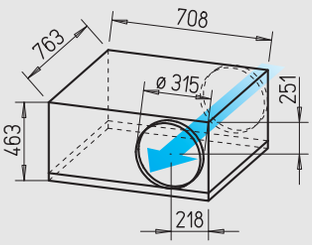


## SilentBox® SB 315 und SBD 315 A

acoustic line

Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.





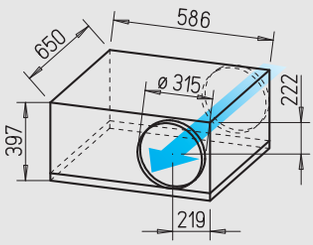

Maße in mm

## SilentBox® SBD 315 B

acoustic line

Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.






Maße in mm

### ■ Gemeinsamkeiten SB 315, SBD 315 A und B

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar.

**☐ Laufrad**
SB 315 und SBD 315 A mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunstoff. Einströmung über Düse.
SBD 315 B wie rechts beschrieben.

**☐ Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

**☐ Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten sind.

**☐ Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

**☐ Schutzart**
IP 54.

### ■ Beschreibung SB 315 und SBD 315 A

**☐ Gehäuse**
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt.
Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar.
Motor und Laufrad ausschwenkbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø.
Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

### ■ Beschreibung SBD 315 B

**☐ Gehäuse**
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt.
Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar.
Ventilator und Gehäusespirale frei zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø.
Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

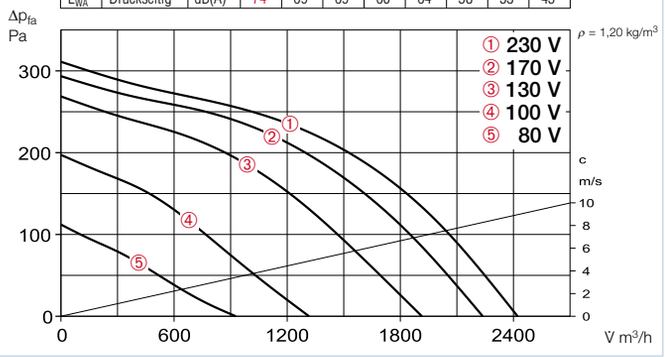
**☐ Laufrad**
Geräuscharmes vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad in aerodynamisch optimiertem Spiralgehäuse, aus verzinktem Stahlblech. Einströmung über Düse.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V $m^3/h$ | $min^{-1}$ | db(A) in 1 m | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | **Type** | Bestell.-Nr. | **Type** | Bestell.-Nr. |
| **Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SB 315** | 9515 | 2420 | 1420 | 51 | 310 | 1,70 | 1,80 | 536.1 | 60 | 60 | 45 | **TSW 3,0** [1] | 1496 | — | — |
| **Type SilentBox® SBD, Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SBD 315 A** | 9718 | 2200 | 1350 | 47 | 215 | 0,73/0,42 | 0,44 | 860 | 60 | 60 | 46,0 | **TSD 0,8** [2] | 1500 | **RDS 1** | 1314 |
| **SBD 315 B** | 9583 | 2250 | 1290 | 50 | 640 | 2,40/1,40 | 1,40 | 860 | 60 | 60 | 43,4 | **TSD 3,0** [2] | 1502 | **RDS 2** | 1315 |

1) erforderliches Motorvollschutzgerät, Type MW, Nr. 1579, siehe Zubehör.
2) erforderliches Motorvollschutzgerät, Type MD, Nr. 5849, siehe Zubehör.

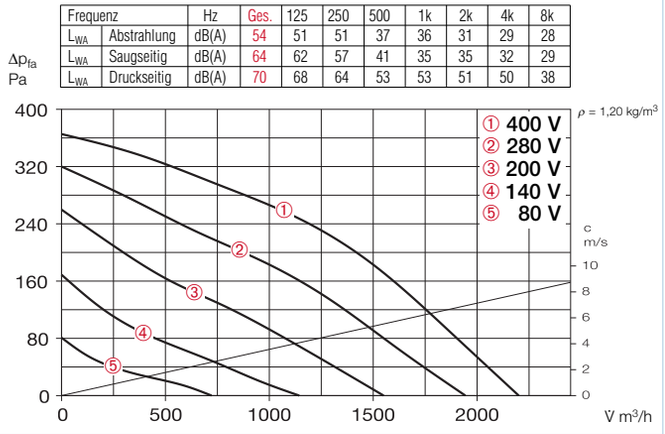
## SB 315

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 58 | 52 | 56 | 42 | 38 | 33 | 31 | 27 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 66 | 63 | 62 | 47 | 40 | 40 | 36 | 33 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 74 | 69 | 69 | 60 | 64 | 58 | 53 | 45 |



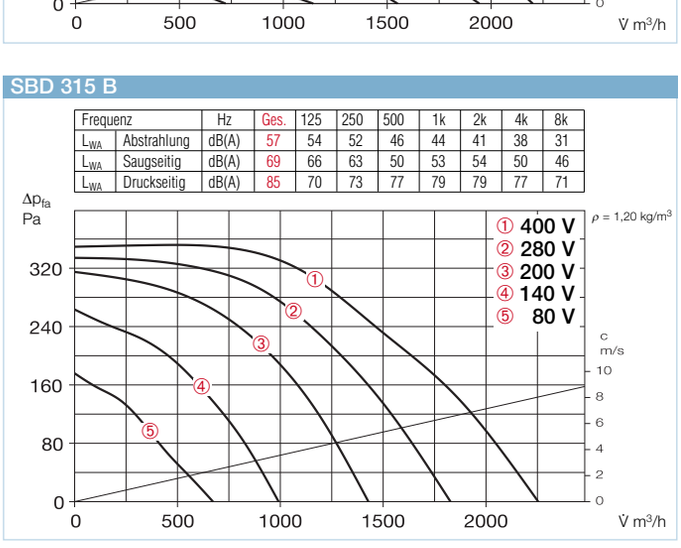

## SBD 315 A

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 54 | 51 | 51 | 37 | 36 | 31 | 29 | 28 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 64 | 62 | 57 | 41 | 35 | 35 | 32 | 29 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 70 | 68 | 64 | 53 | 53 | 51 | 50 | 38 |




## SBD 315 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 57 | 54 | 52 | 46 | 44 | 41 | 38 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 66 | 63 | 50 | 53 | 54 | 50 | 46 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 85 | 70 | 73 | 77 | 79 | 79 | 77 | 71 |




### Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saug-/Druckseite in dB(A) genannt.

In der Typentabelle sind zusätzlich das

- Abstrahlgeräusch und saugseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) genannt.

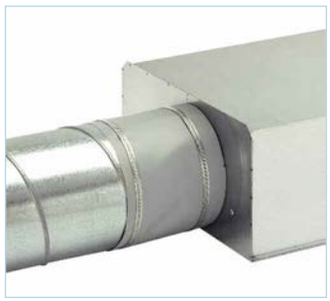
Es ist zu beachten, dass der saugseitige Pegel niedriger ist als der druckseitige.

### Zubehör-Details


| | Seite |
|---|---|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 431 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 487 ff. |
| Tellerventile | 508 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |


## Zubehör

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 315** Best.-Nr. 1674
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 315** Best.-Nr. 0760
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type RAG 315** Best.-Nr. 0752
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



**Schutzgitter**
**Type SGR 315** Best.-Nr. 5068
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 315** Best.-Nr. 5674
Selbsttätig, aus Metall.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 315** Best.-Nr. 0681
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



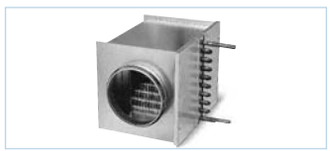
**Luftfilter-Box**
**LFBR 315 G4** Best.-Nr. 8581
**LFBR 315 F7** Best.-Nr. 8535
Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 6/315** 6,0 kW Nr. 8713
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 6/315 TR** 6,0 kW Nr. 5301
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 315** Best.-Nr. 9484
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



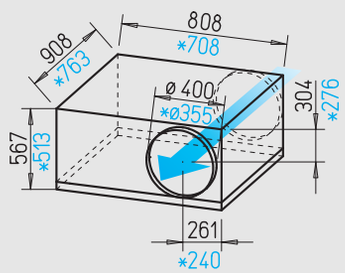
**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319

## SilentBox® SB 355 und SB 400

acousticline

Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.






Maße in mm

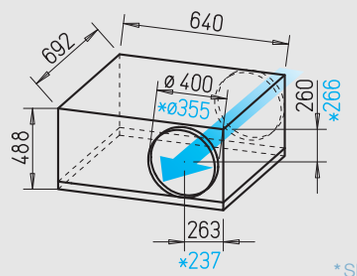
*SB 355, SB 400

## SilentBox® SBD 355 und SBD 400

acousticline

Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.






Maße in mm

*SBD 355, SBD 400

### ■ Gemeinsamkeiten SB 355 und SB 400, SBD 355 und SBD 400

**☐ Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar.
Auf freie Zugänglichkeit des Deckels achten. Zu Gunsten minimaler Geräusche, Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

**☐ Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funkstörungsfrei.

**☐ Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten sind.

**☐ Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

**☐ Schutzart**
IP 54.

**☐ Geräusch**
Siehe Seite 367.

### ■ Beschreibung SB 355 und SB 400

**☐ Gehäuse**
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt.
Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar.
Motor und Laufrad ausschwenkbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø.
Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

**☐ Laufrad**
Rückwärts gekrümmtes Laufrad aus hochwertigem Kunststoff. Einströmung über Düse.

### ■ Beschreibung SBD 355 und SBD 400

**☐ Gehäuse**
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt.
Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar.
Ventilator und Gehäusespirale frei zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

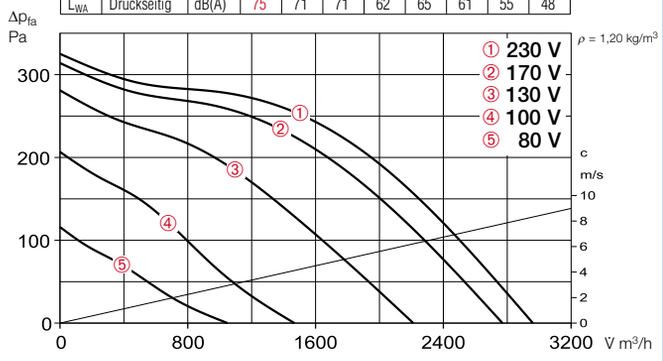
**☐ Laufrad**
Geräuscharmes vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad in aerodynamisch optimiertem Spiralgehäuse, aus verzinktem Stahlblech. Einströmung über Düse.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | db(A) in 1 m | W | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | Bestell.-Nr. | Type | Bestell.-Nr. |
| **Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SB 355** | 6158 | 2960 | 1400 | 52 | 345 | 1,8 | 1,9 | 536,1 | 60 | 60 | 47,0 | **TSW 3,0** [1] | 1496 | — | — |
| **SB 400** | 6159 | 3930 | 1320 | 51 | 500 | 2,3 | 2,5 | 536,1 | 60 | 60 | 61,0 | **TSW 3,0** [1] | 1496 | — | — |
| **Type SilentBox® SBD, Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SBD 355** | 9969 | 3330 | 1310 | 51 | 1470 | 4,6/2,6 | 2,8 | 860 | 45 | 45 | 47,0 | **TSD 5,5** [2] | 1503 | **RDS 7** | 1578 |
| **SBD 400** | 9623 | 3450 | 1310 | 50 | 1470 | 4,6/2,6 | 2,7 | 860 | 45 | 45 | 47,0 | **TSD 5,5** [2] | 1503 | **RDS 7** | 1578 |

1) erforderliches Motorvollschutzgerät, Type MW, Nr. 1579, siehe Zubehör.
2) erforderliches Motorvollschutzgerät, Type MD, Nr. 5849, siehe Zubehör.

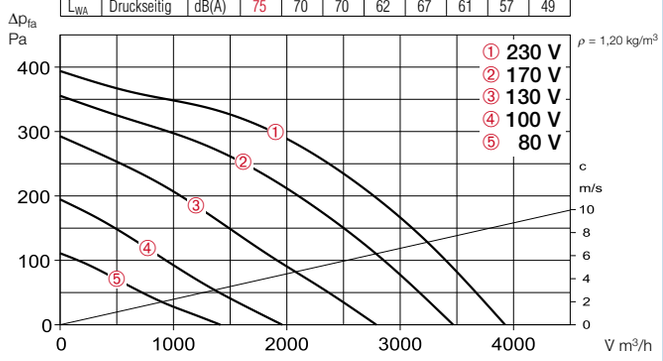
## SB 355

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 59 | 53 | 58 | 44 | 38 | 33 | 30 | 27 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 70 | 69 | 63 | 48 | 43 | 42 | 38 | 34 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 75 | 71 | 71 | 62 | 65 | 61 | 55 | 48 |



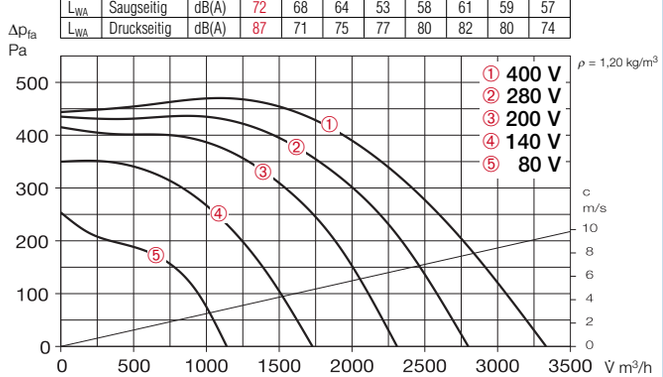

## SB 400

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 58 | 54 | 55 | 45 | 39 | 36 | 33 | 29 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 66 | 62 | 54 | 47 | 44 | 39 | 37 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 75 | 70 | 70 | 62 | 67 | 61 | 57 | 49 |



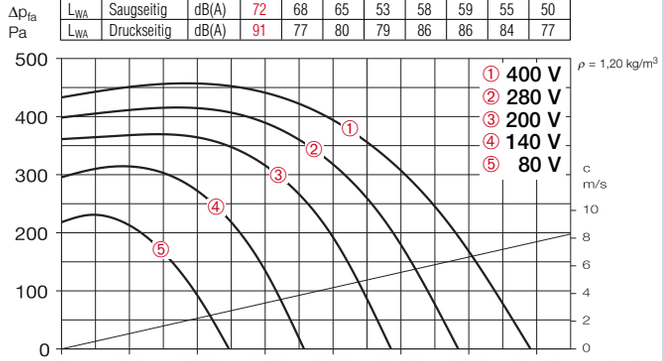

## SBD 355

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 58 | 51 | 55 | 46 | 46 | 44 | 42 | 35 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 68 | 64 | 53 | 58 | 61 | 59 | 57 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 87 | 71 | 75 | 77 | 80 | 82 | 80 | 74 |



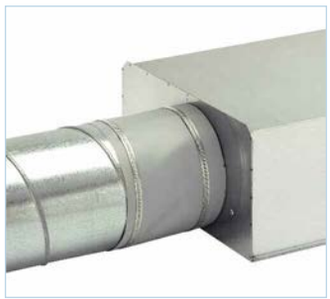

## SBD 400

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 57 | 50 | 54 | 48 | 47 | 44 | 41 | 34 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 68 | 65 | 53 | 58 | 59 | 55 | 50 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 91 | 77 | 80 | 79 | 86 | 86 | 84 | 77 |




## ■ Zubehör

**Flexible Verbindungsmanschette**
**Type FM 355** Best.-Nr. 1675
**Type FM 400** Best.-Nr. 1676
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 355** Best.-Nr. 0761
**Type VK 400** Best.-Nr. 0762
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Außenwand-Abdeckgitter**
**Type RAG 355** Best.-Nr. 0753
**Type RAG 400** Best.-Nr. 0754
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RSK 355** Best.-Nr. 5650
**Type RSK 400** Best.-Nr. 5651
Selbsttätig, aus Metall.



**Flexibler Telefonie-Schalldämpfer**
**Type FSD 355** Best.-Nr. 0682
**Type FSD 400** Best.-Nr. 0683
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



**Luftfilter-Box**
**LFBR 355 G4** Best.-Nr. 8583
**LFBR 355 F7** Best.-Nr. 8536
**LFBR 400 G4** Best.-Nr. 8582
**LFBR 400 F7** Best.-Nr. 8537
Luftfilter mit großer Fläche und Aufnahmekapazität zum Einbau in den Rohrverlauf. Anschlüsse mit Doppellippendichtung, auf Norm-Ø abgestimmt.



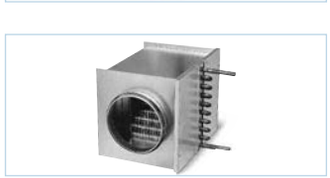
**Elektro-Heizregister**
**EHR-R 9/355** 9,0 kW Nr. 8656
**EHR-R 9/400** 9,0 kW Nr. 8657
**– mit integrierter Temp.-Regelung**
**EHR-R 9/355 TR** 9,0 kW Nr. 5297
**EHR-R 9/400 TR** 9,0 kW Nr. 5299
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R**
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 355** Best.-Nr. 8790
**Type WHR 400** Best.-Nr. 9524

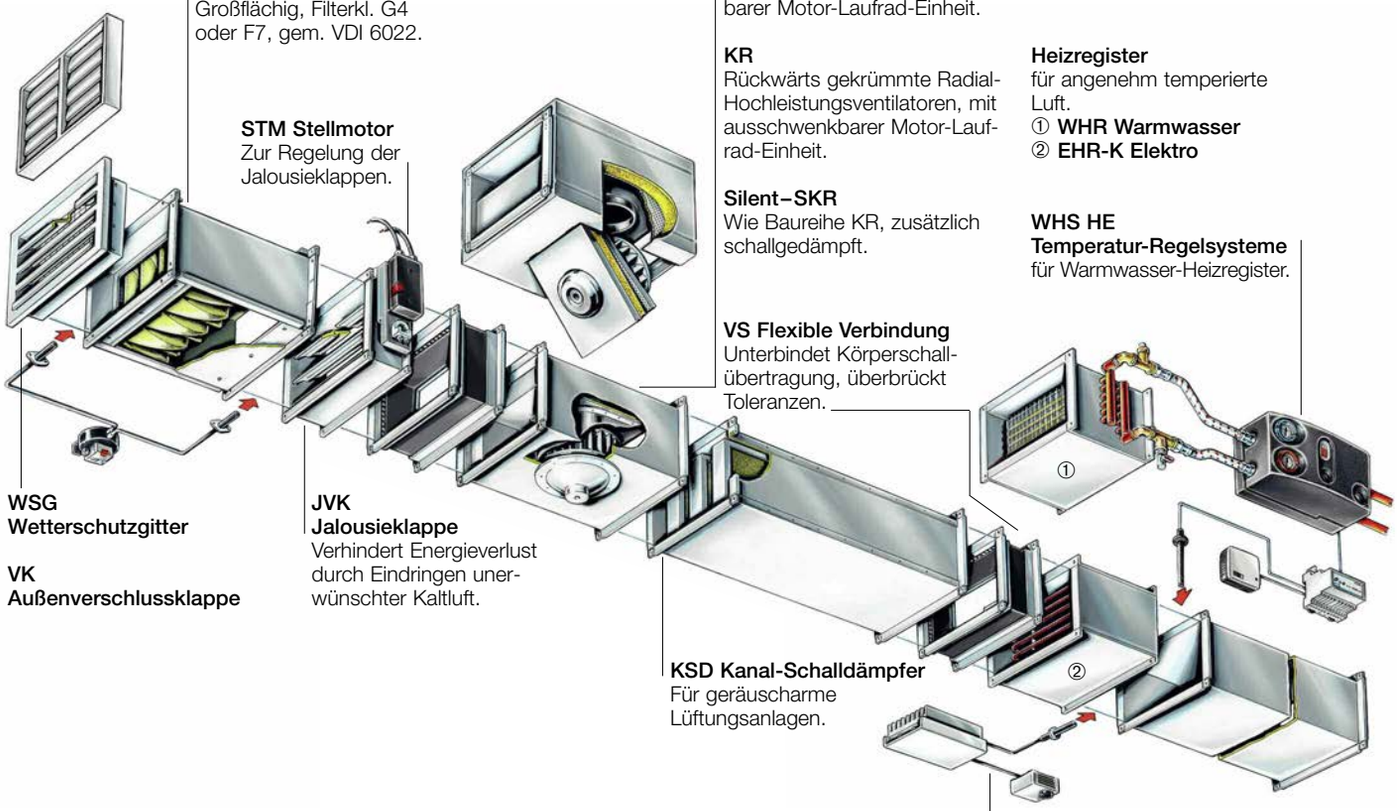


**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319



# Perfekt aufeinander abgestimmte Systemlösungen vom führenden Anbieter.

– Umfangreiche Komponentenpalette in allen Größen und Leistungen.
– Alles ist aufeinander abgestimmt und passt maßgenau zusammen.
– Kurze Montagezeiten, einfache Anlagenplanung und rationelle Beschaffung.



**RADIAL-KANALVENTILATOREN**
Auswahltabelle
Produktspezifische Hinweise

372f

**VORWÄRTS GEKRÜMMTE InlineVent® Kanalventilatoren KV**



Ø 200 – 450 mm
40 x 20 cm – 100 x 50 cm
V̇ = 920 – 8500 m³/h

374ff

**RÜCKWÄRTS GEKRÜMMTE InlineVent® Kanalventilatoren KR**



**Energieeffiziente EC-Ausführung KR EC**

Ø 180 – 560 mm
30 x 15 cm – 100 x 50 cm
V̇ = 660 – 14 410 m³/h

390ff

**Standard AC-Typen KR**

Ø 180 – 630 mm
30 x 15 cm – 100 x 50 cm
V̇ = 540 – 12 100 m³/h

406ff

**SCHALLGEDÄMPFTE Kanalventilatoren Rückwärts gekrümmt Acoustic Line SKR**



**Energieeffiziente EC-Ausführung SKR EC**

Ø 315 – 560 mm
50 x 25 cm – 100 x 50 cm
V̇ = 2600 – 13 700 m³/h

394ff

**Standard AC-Typen SKR**

Ø 315 – 630 mm
50 x 25 cm – 100 x 50 cm
V̇ = 1770 – 9540 m³/h

410ff

**ZUBEHÖR zu InlineVent® Kanalventilatoren**

420

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung $\Delta p_{fa}$, Abstrahlgeräusch und saugseitiges Luftgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der Kanalventilatoren.

| | Schalldruck Abstrahlung | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen $\dot{V}$ m³/h in Abhängigkeit vom statischen Druck | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | $L_{PA}$ dB(A) | $L_{PA}$ dB(A) | ($\Delta P_{fa}$) in Pa | | | | | | | | | | | | |
| | in 4 m Abst. | in 4 m Abst. | **0** | **50** | **100** | **150** | **200** | **250** | **300** | **350** | **400** | **500** | **600** | **700** | **800** |
| **KV – mit vorwärts gekrümmten Laufrädern** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KVW 200/4/40/20** | 37 | 49 | 920 | 890 | 850 | 800 | 750 | 40 | | | | | | | |
| **KVD 200/4/40/20** | 36 | 50 | 1130 | 1030 | 930 | 830 | 710 | | | | | | | | |
| **KVD 225/4/50/25** | 43 | 52 | 1920 | 1820 | 1710 | 1590 | 1460 | 1290 | 1040 | | | | | | |
| **KVD 250/4/50/30** | 42 | 56 | | | | 2110 | 1970 | 1810 | 1610 | 1320 | | | | | |
| **KVD 280/4/60/30** | 45 | 59 | 3930 | 3780 | 3620 | 3470 | 3310 | 3150 | 2990 | 2820 | 2620 | 2000 | | | |
| **KVD 315/4/60/35** | 48 | 61 | | | | | | 4400 | 4230 | 4060 | 3870 | 3430 | 2700 | | |
| **KVD 355/4/70/40** | 54 | 67 | | | | | | | 5580 | 5440 | 5300 | 4960 | 4540 | 3920 | |
| **KVD 355/6/70/40** | 42 | 53 | | | 4970 | 4680 | 4380 | 4060 | 3680 | 3190 | | | | | |
| **KVD 355/8/70/40** | 35 | 47 | 4790 | 4410 | 4000 | 3520 | 2850 | | | | | | | | |
| **KVD 400/6/80/50** | 45 | 60 | 7620 | 7320 | 7020 | 6710 | 6390 | 6060 | 5690 | 5290 | 4800 | 1460 | | | |
| **KVD 400/8/80/50** | 38 | 51 | | | 5140 | 4670 | 4150 | 3420 | | | | | | | |
| **KVD 450/6/100/50** | 50 | 60 | | | | | | | 8170 | 7850 | 7500 | 6630 | 5220 | | |
| **KVD 450/8/100/50** | 46 | 56 | | | 7290 | 6880 | 6420 | 5860 | 5120 | 3980 | | | | | |
| **KR EC – mit rückwärts gekrümmten Laufrädern / SKR EC – mit schallisoliertem Gehäuse** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRW EC 180/30/15** | 44 | 58 | 660 | 620 | 590 | 550 | 520 | 480 | 440 | 410 | 360 | 240 | 70 | | |
| **KRW EC 225/40/20** | 46 | 60 | 1430 | 1280 | 1130 | 1010 | 920 | 830 | 750 | 660 | 590 | 440 | 290 | 120 | |
| **KRW EC 315/50/25** | 44 | 56 | 1410 | 1320 | 1190 | 1060 | 970 | 870 | 780 | 700 | 630 | 480 | 340 | 190 | |
| **KRW EC 355/60/30** | 46 | 58 | 3110 | 3000 | 2870 | 2730 | 2590 | 2430 | 2260 | 2020 | 1750 | | | | |
| **KRW EC 400/60/35** | 56 | 66 | 4460 | 4360 | 4250 | 4140 | 4020 | 3890 | 3760 | 3630 | 3500 | 3230 | 2890 | 2500 | 1950 |
| **KRW EC 450/70/40** | 46 | 59 | 5450 | 5210 | 4970 | 4740 | 4480 | 4210 | 3960 | 3670 | 3380 | 2580 | 1570 | | |
| **KRD EC 450/70/40** | 54 | 67 | 7480 | 7310 | 7080 | 6860 | 6650 | 6450 | 6200 | 5970 | 5750 | 5300 | 4820 | | |
| **KRD EC 500/80/50 A** | 51 | 62 | 8810 | 8520 | 8230 | 7940 | 7630 | 7260 | 6890 | 6560 | 6120 | 5300 | 4170 | 2590 | |
| **KRD EC 500/80/50 B** | 60 | 69 | 10400 | 10210 | 10010 | 9810 | 9600 | 9390 | 9180 | 8970 | 8760 | 8260 | 7720 | 7170 | 6570 |
| **KRD EC 560/100/50 A** | 54 | 62 | 11270 | 10840 | 10410 | 10000 | 9630 | 9270 | 8890 | 8480 | 8010 | 6990 | 5340 | 1190 | |
| **KRD EC 560/100/50 B** | 60 | 69 | 14410 | 14120 | 13830 | 13530 | 13230 | 12950 | 12670 | 12410 | 12130 | 11550 | 10970 | 10360 | 9620 |
| **SKRW EC 315/50/25** | 47 | 54 | 2600 | 2500 | 2400 | 2270 | 2140 | 2020 | 1860 | 1720 | 1500 | 1040 | | | |
| **SKRW EC 355/60/30** | 51 | 58 | 3950 | 3840 | 3720 | 3590 | 3480 | 3370 | 3250 | 3120 | 3000 | 2750 | 2460 | 2070 | 580 |
| **SKRW EC 400/60/35** | 51 | 56 | 4200 | 4100 | 4000 | 3890 | 3760 | 3620 | 3480 | 3330 | 3170 | 2880 | 2560 | 1990 | |
| **SKRW EC 450/70/40** | 45 | 54 | 5420 | 5130 | 4900 | 4620 | 4330 | 4050 | 3770 | 3420 | 3060 | 2280 | 1010 | | |
| **SKRD EC 355/60/30** | 52 | 60 | 4550 | 4450 | 4360 | 4230 | 4125 | 4030 | 3920 | 3830 | 3710 | 3500 | 3280 | 3030 | 2695 |
| **SKRD EC 400/60/35** | 51 | 58 | 5000 | 4880 | 4760 | 4630 | 4510 | 4380 | 4250 | 4160 | 3940 | 3630 | 3340 | 3060 | 2750 |
| **SKRD EC 450/70/40 A** | 51 | 59 | 7500 | 7290 | 7120 | 6820 | 6590 | 6360 | 6110 | 5930 | 5620 | 5200 | 4710 | 4200 | 3320 |
| **SKRD EC 500/80/50 A** | 48 | 56 | 8600 | 8250 | 7910 | 7540 | 7190 | 6830 | 6450 | 6070 | 5660 | 4770 | 3270 | | |
| **SKRD EC 500/80/50 B** | 55 | 61 | 10650 | 10400 | 10160 | 9920 | 9710 | 9440 | 9210 | 8980 | 8720 | 8240 | 7670 | 7000 | 6280 |
| **SKRD EC 560/100/50 A** | 48 | 56 | 10070 | 9740 | 9410 | 9080 | 8720 | 8310 | 7870 | 7420 | 6890 | 5700 | 3990 | | |
| **SKRD EC 560/100/50 B** | 56 | 60 | 13700 | 13450 | 13190 | 12920 | 12650 | 12370 | 12090 | 11810 | 11540 | 10980 | 10410 | 9750 | 8990 |
| **KR – mit rückwärts gekrümmten Laufrädern / SKR – mit schallisoliertem Gehäuse** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRW 180/2/30/15** | 37 | 51 | 540 | 480 | 420 | 360 | 280 | 210 | 110 | | | | | | |
| **KRW 225/2/40/20** | 40 | 52 | 1020 | 920 | 820 | 700 | 590 | 490 | 380 | 260 | 100 | | | | |
| **KRW 225/2/50/25** | 45 | 52 | 1160 | 1100 | 1040 | 990 | 910 | 850 | 780 | 690 | 610 | 340 | 60 | | |
| **KRW 315/4/50/25** | 39 | 51 | 1760 | 1580 | 1390 | 1110 | 840 | 370 | | | | | | | |
| **KRW 355/4/60/35** | 42 | 55 | 3600 | 3370 | 3130 | 2900 | 2590 | 2090 | 1330 | 570 | | | | | |
| **KRW 400/4/70/40** | 44 | 54 | 4970 | 4710 | 4400 | 4110 | 3730 | 3320 | 2750 | 2090 | 1160 | | | | |
| **KRW 450/4/70/40** | 51 | 59 | 6650 | 6360 | 6010 | 5710 | 5430 | 5120 | 4730 | 4280 | 3850 | 2290 | | | |
| **KRW 500/4/80/50** | 52 | 62 | 9700 | 9380 | 9040 | 8670 | 8310 | 7920 | 7460 | 6890 | 6260 | 4590 | 2290 | | |
| **KRD 355/4/60/35** | 37 | 50 | 2840 | 2640 | 2410 | 2110 | 1860 | 1510 | 1050 | 450 | | | | | |
| **KRD 450/4/70/40** | 47 | 57 | 5830 | 5570 | 5320 | 5060 | 4810 | 4550 | 4230 | 3930 | 3610 | 2840 | 1840 | | |
| **KRD 500/4/80/50 A** | 52 | 58 | 8430 | 8120 | 7810 | 7490 | 7110 | 6670 | 6300 | 5870 | 5420 | 4530 | 3560 | 1330 | |
| **KRD 560/6/80/50** | 41 | 53 | 7460 | 6940 | 6300 | 5630 | 5110 | 4290 | 3490 | 2410 | 400 | | | | |
| **KRD 560/4/80/50** | 55 | 66 | 11970 | 11630 | 11260 | 10870 | 10480 | 10080 | 9640 | 9140 | 8620 | 7230 | 5470 | 2920 | 840 |
| **KRD 630/6/100/50** | 44 | 55 | 8740 | 8280 | 7700 | 7140 | 6440 | 5750 | 5060 | 4310 | 3370 | 920 | | | |
| **KRD 630/4/100/50** | 55 | 66 | 12100 | 11800 | 11510 | 11230 | 10940 | 10640 | 10320 | 9980 | 9620 | 8810 | 7760 | 6210 | 4620 |
| **SKRW 315/4/50/25** | 34 | 43 | 1770 | 1620 | 1400 | 1170 | 650 | | | | | | | | |
| **SKRW 355/4/60/35** | 39 | 49 | 3580 | 3350 | 3070 | 2830 | 2450 | 1880 | 110 | | | | | | |
| **SKRW 400/4/70/40** | 42 | 49 | 4940 | 4540 | 4230 | 3830 | 3470 | 3040 | 2460 | 1670 | 780 | | | | |
| **SKRW 500/4/80/50** | 48 | 52 | 9540 | 9130 | 8640 | 8130 | 7630 | 7130 | 6640 | 6020 | 5520 | 4020 | | | |
| **SKRD 355/4/60/35** | 34 | 43 | 2800 | 2510 | 2270 | 2030 | 1670 | 1300 | 650 | 140 | | | | | |
| **SKRD 450/4/70/40** | 46 | 52 | 5430 | 5230 | 5000 | 4770 | 4520 | 4240 | 4000 | 3640 | 3290 | 2380 | 860 | | |
| **SKRD 500/6/70/40** | 36 | 48 | 4620 | 4230 | 3800 | 3480 | 2980 | 2490 | 1490 | | | | | | |
| **SKRD 500/4/80/50** | 48 | 54 | 8050 | 7830 | 7520 | 7060 | 6650 | 6210 | 5820 | 5450 | 5040 | 4150 | 2560 | 690 | |
| **SKRD 560/6/80/50** | 36 | 46 | 7600 | 6990 | 6220 | 5630 | 5040 | 4280 | 3220 | 1810 | 400 | | | | |
| **SKRD 630/6/100/50** | 43 | 52 | 8450 | 8010 | 7450 | 6900 | 6230 | 5490 | 4750 | 3780 | 2670 | | | | |

**Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen Technischen Hinweise“ und die Ausführungen auf den Produktseiten.**

☐ **Einbaulage, Montage und Kondenswasseröffnungen**
Einbau in beliebiger Lage möglich, bei Typen KR jedoch nur mit Revisionsklappe nach unten oder zur Seite. Auf Freihaltung des Ausschwenkbereichs und ungehinderte Zugänglichkeit für Inspektion und Reinigung ist zu achten.
Bei Kondenswasseranfall (z.B. bei intermittierendem Betrieb, Fördermedium mit hoher Feuchte und wechselnden Temperaturen) hat der Einbau so zu erfolgen, dass Kondensat ungehindert nach unten ablaufen kann.
Im Ventilatorgehäuse sind ggf. entsprechende Bohrungen anzubringen. Falls erforderlich, ist der Rohr- bzw. Kanalverlauf zu isolieren, so dass eine Kondensatbildung unterbunden wird.

☐ **Körperschallübertragungen**
auf Kanalsystem und Gebäude sind zu unterbinden. Der Ventilator ist deshalb schallisoliert zu befestigen und mit dem Kanalsystem flexibel zu verbinden. Hierfür Zubehör VS vorsehen.

☐ **Explosionsgeschützte Typen**
Bezüglich Einsatzbedingungen und Normen wird auf die Ausführungen innerhalb der „Projektierungshinweise Explosionsschutz“ verwiesen. Die ex-geschützten Typen entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Betrieb in Zone 1 und 2 gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX).
Die Motoren der KVD Ex werden serienmäßig mit Kaltleitern (zur direkten Temperaturüberwachung der Wicklung) ausgerüstet. Deren Anschlusslitzen sind auf das Klemmenbrett herausgeführt und mit dem Motorschutz-Auslösegerät MSA zu verbinden.
Durch diese Ausstattung sind die KVD Ex-Ventilatoren auch für Drehzahlsteuerung zugelassen. Hierzu können die Trafo-Steuergeräte TSD oder TSSD eingesetzt werden; eine Mindestspannung von 100 V darf nicht unterschritten werden.
Eine elektronische Drehzahlregelung oder eine Regelung mittels Frequenzumrichter ist nicht gestattet.

☐ **Antrieb-Laufrad**
Bei allen AC-Bautypen werden im Luftstrom befindliche Außenläufermotoren in Schutzart IP 44 bzw. IP 54 eingesetzt. Sie entsprechen
DIN EN 60034/VDE 0530 und DIN EN 60335-1/VDE 0700-1 und sind in ISO-Klasse F, mit zusätzlichem Feuchtschutz ausgeführt.
Die EC-Typen sind mit energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC-Außenläufermotoren in Schutzart IP 44 bzw. IP 54 für niedrigste Betriebskosten ausgestattet.
Alle Motoren sind wartungs- und funkstörungsfrei und für Dauer- und Regelbetrieb geeignet.
Die Kugellager verfügen über einen für ihre Lebensdauer ausreichenden Fettvorrat.
Die Radiallaufräder sind auf den Motorkörper aufgepresst, d.h. mit diesem fest verbunden, und als Einheit dynamisch nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

☐ **Leistungsregelung**
Alle InlineVent® AC-Kanalventilatoren sind durch Spannungsreduzierung in ihrer Leistung von 0–100 % regelbar. Hierdurch lässt sich die Leistung auf das gewünschte Volumen einstellen.
Mit den angebotenen Drehzahlsteuergeräten können ein oder mehrere Ventilatoren (bis zum Erreichen des max. Nennstroms) betrieben werden. Bei der Bemessung ist mit 10 % Reserve auszulegen.
Eine Steuerung mittels Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter ist bei 3~-Typen möglich.
Alle EC-Typen sind stufenlos über Drehzahl-Potentiometer steuerbar. Ferner ist die Regelung über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler möglich.
Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

☐ **Luftförderrichtung**
Die Luftförderrichtung ist bei Radial-Ventilatoren nicht veränderbar; allerdings bei allen Geräten durch die Einbauweise festlegbar. Die richtige Motordreh- und Luftförderrichtung ist durch Pfeile markiert und bei Inbetriebnahme zu überprüfen.

☐ **Falscher Drehsinn**
Ein Betrieb in falscher Drehrichtung überlastet den AC-Motor und führt zum Ansprechen der Thermokontakte. Typische Begleitmerkmale hierfür sind die praktisch nicht vorhandene Förderleistung, Vibration und anormales Geräusch.

☐ **Fördermitteltemperatur**
Alle Geräte sind im Bereich von –40 °C bis mind. +60 °C, Typen KV Ex von –20 °C bis +40 °C, einsetzbar.
Der obere Grenzwert ist typenspezifisch und der Tabelle auf der Produktseite zu entnehmen.

## Die Bautypen und ihre Eigenschaften

■ **KV**
Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar. Geräuscharme Trommellaufräder in Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
$\dot{V}$ = 920 – 8500 m³/h.
Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.



■ **KR und KR EC**
Mit rückwärts gekrümmten Laufradschaufeln, optional mit energiesparender EC-Antriebstechnologie. Hochleistungs-Radiallaufräder mit hohem Wirkungsgrad. Ausschwenkbare Motor-Laufradeinheit.
$\dot{V}$ = 540 – 14 410 m³/h.
Zur Förderung größerer Volumenströme in Ab- und Außenluftanlagen.
Unkritisch bei Förderung von verschmutzter Luft.

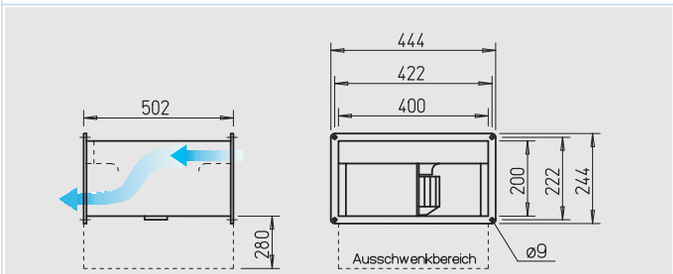


■ **SKR und SKR EC**
Für geräuschkritische Anlagen. Rückwärts gekrümmte Hochleistungs-Radiallaufräder in schallisoliertem Gehäuse, optional mit energiesparender EC-Antriebstechnologie.
Leistungscharakteristik wie KR
$\dot{V}$ = 1770 – 13 700 m³/h.
Zur weiteren Reduzierung der saug- und druckseitigen Luftgeräusche wird der Einsatz von Kanalschalldämpfern (KLF, Zubehör) empfohlen.
Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



KV






Maße in mm

**Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.**

- Geräuscharme Trommellaufräder in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 372 |
| Techn. Beschreibung | 373 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 370 |

## Beschreibung

**Gehäuse**
Beidseitig mit genormten Kanal-Flanschprofilen, aus verzinktem Stahlblech, raumsparende Bauweise.

Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.

**Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad aus verzinktem Stahl, guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse; Einströmung über Düse.

**Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist.
Geschlossene Bauweise, IP 44.
Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.
Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und geräuscharmen Lauf.

**Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 55 bei 3~- bzw. 44 bei 1~-Typen) an ausgeführtem Kabel montiert.

**Motorschutz**
Type KVW durch mit der Wicklung in Reihe geschaltete Thermokontakte, selbsttätig rückstellend. Type KVD durch eingebaute Thermokontakte, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind.

**Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich.
Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

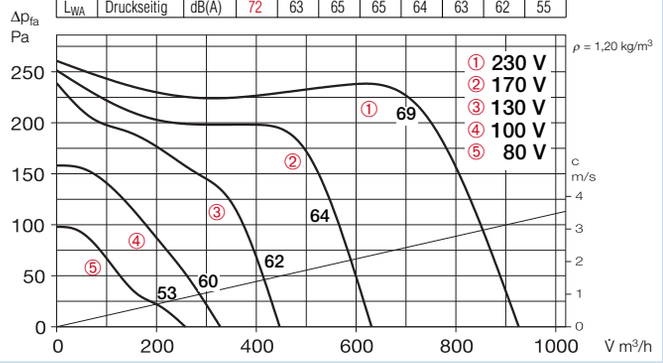
**Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

**Einbau**
In jeder Lage möglich.
Zugänglichkeit / Ausschwenkung beachten.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Regelung | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | | mit Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KVW 200/4/40/20** | 5675 | 925 | 810 | 37 | 0,21 | 0,95 | 508 | 60 | 50 | 11 | **TSW 1,5** | 1495 | — | — | — | — |
| **Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KVD 200/4/40/20** | 5676 | 1130 | 1260 | 36 | 0,25 | 0,82/0,47 | 860 | 70 | 70 | 8,6 | **TSD 0,8** | 1500 | **RDS 1** | 1314 | **MD** | 5849 |

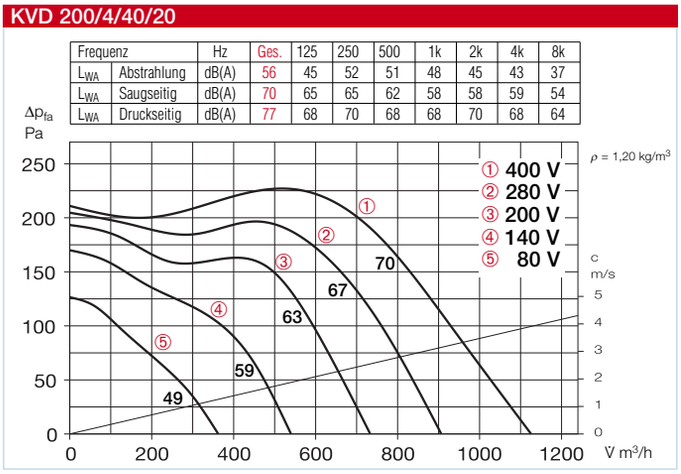
## KVW 200/4/40/20

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 57 | 46 | 52 | 50 | 52 | 45 | 40 | 32 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 64 | 64 | 61 | 55 | 56 | 54 | 47 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 72 | 63 | 65 | 65 | 64 | 63 | 62 | 55 |




## KVD 200/4/40/20

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 56 | 45 | 52 | 51 | 48 | 45 | 43 | 37 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 70 | 65 | 65 | 62 | 58 | 58 | 59 | 54 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 77 | 68 | 70 | 68 | 68 | 70 | 68 | 64 |




| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 420, 487 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 432 f. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |

## Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 40/20** Best.-Nr. 0874
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 40/20** Best.-Nr. 0109
Stabile Konstruktion aus strangge-pressten Aluminium-Profilen, natur-farben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 40/20** Best.-Nr. 6910
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 40/20** Best.-Nr. 0832
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 200 mm.



**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 40/20** Best.-Nr. 5694
Flexible Kanalverbindung mit beid-seitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**
**Type GF 40/20** Best.-Nr. 6919
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 40/20** Best.-Nr. 8728
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 40/20 G4** Nr. 8720
**Type KLF 40/20 F7** Nr. 8644
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



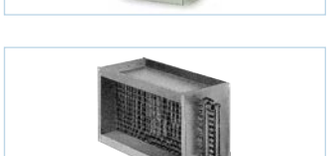
**Elektro-Heizregister**
**Type EHR-K 6/40/20** Nr. 8702
**Type EHR-K 15/40/20** Nr. 8703
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister**
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/40/20** Nr. 8782
**Type WHR 4/40/20** Nr. 8783
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

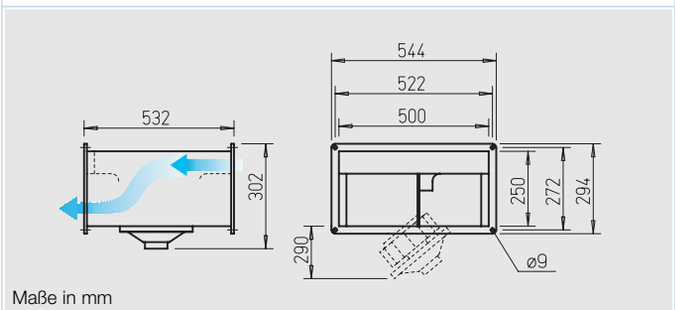


**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319



KV






Maße in mm

**Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.**

- Geräuscharme Trommellaufräder in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.


| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 372 |
| Techn. Beschreibung | 373 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 370 |


## Beschreibung

**Gehäuse**
Beidseitig mit genormten Kanal-Flanschprofilen, aus verzinktem Stahlblech, raumsparende Bauweise.

Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.

**Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad aus verzinktem Stahl, guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse; Einströmung über Düse.

**Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist.
Geschlossene Bauweise, IP 44.
Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.
Kugelgelagert, funkstörungsfrei.
Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und geräuscharmen Lauf.

**Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 55 bei 3~-, IP 65 bei Ex-Typen) an ausgeführtem Kabel montiert.

**Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind.

**Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich.
Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

**Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

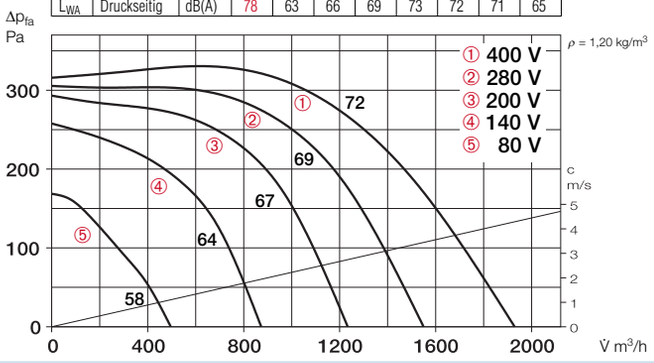
**Einbau**
In jeder Lage möglich.
Zugänglichkeit / Ausschwenkung beachten.

**Explosionsgeschützte Ausführung**
Thermischer Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, die an ein Auslösegerät MSA anzuschließen sind. Hierdurch auch für Drehzahlsteuerung zugelassen, wobei als Mindestspannung 100 V nicht unterschritten werden dürfen.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | bei Regelung | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | | mit Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KVD 225/4/50/25** | 5679 | 1950 | 1270 | 43 | 0,54 | 1,6/0,93 | 860 | 65 | 60 | 17 | **TSD 1,5** | 1501 | **RDS 2** | 1315 | **MD** | 5849 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KVD 225/4/50/25 Ex** | 6810 | 1900 | 1280 | 43 | 0,53 | 0,92 | 899 | 40 | 40 | 17 | **TSD 1,5** | 1501 | — | — | **MSA** | 1289 |

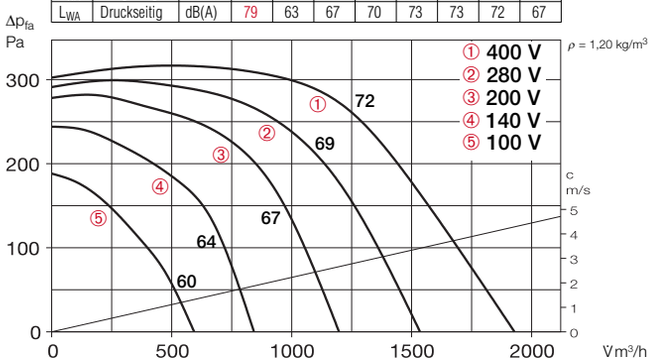
## KVD 225/4/50/25

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 63 | 47 | 56 | 56 | 57 | 55 | 51 | 44 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 64 | 66 | 62 | 63 | 65 | 64 | 58 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 78 | 63 | 66 | 69 | 73 | 72 | 71 | 65 |




## KVD 225/4/50/25 Ex

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 63 | 43 | 56 | 57 | 58 | 54 | 49 | 43 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 65 | 66 | 62 | 63 | 65 | 65 | 60 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 79 | 63 | 67 | 70 | 73 | 73 | 72 | 67 |




**Zubehör-Details** **Seite**

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter 420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer 421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister 427, 432 f.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte 525 ff.

## Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 50/25** Best.-Nr. 0875
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 50/25** Best.-Nr. 0110
Stabile Konstruktion aus strangge-pressten Aluminium-Profilen, natur-farben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 50/25** Best.-Nr. 6911
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 50/25** Best.-Nr. 0833
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 250 mm.



**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 50/25** Best.-Nr. 5695
Flexible Kanalverbindung mit beid-seitigem Flanschrahmen.
**– für Ex-Ventilatoren**
**Type VS 50/25 Ex** Best.-Nr. 0265



**Gegenflansch**
**Type GF 50/25** Best.-Nr. 6920
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 50/25-30** Nr. 8729
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 50/25-30 G4** Nr. 8721
**Type KLF 50/25-30 F7** Nr. 8645
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



**Elektro-Heizregister**
**Type EHR-K 8/50/25-30** Nr. 8704
**Type EHR-K 24/50/25-30** Nr. 8705
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister**
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/50/25-30** Nr. 8784
**Type WHR 4/50/25-30** Nr. 8785
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

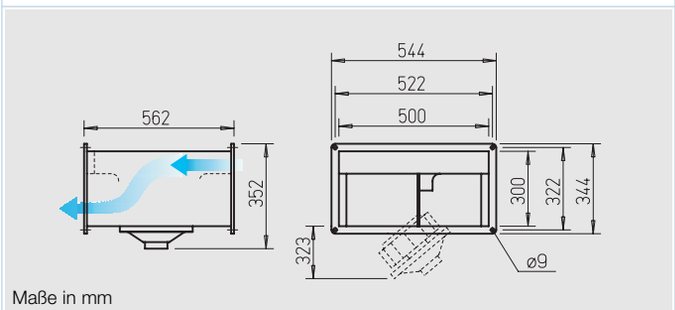


**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319



KV






Maße in mm

**Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.**

- Geräuscharme Trommellaufräder in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 372 |
| Techn. Beschreibung | 373 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 370 |

## Beschreibung

**Gehäuse**
Beidseitig mit genormten Kanal-Flanschprofilen, aus verzinktem Stahlblech, raumsparende Bauweise.

Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.

**Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad aus verzinktem Stahl, guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse; Einströmung über Düse.

**Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist.
Geschlossene Bauweise, IP 44.
Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.
Kugelgelagert, funkstörungsfrei.
Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und geräuscharmen Lauf.

**Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 55 bei 3~-, IP 65 bei Ex-Typen) an ausgeführtem Kabel montiert.

**Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind.

**Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich.
Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

**Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

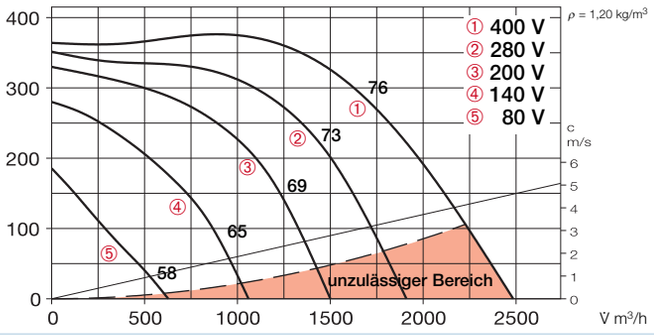
**Einbau**
In jeder Lage möglich.
Zugänglichkeit / Ausschwenkung beachten.

**Explosionsgeschützte Ausführung**
Thermischer Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, die an ein Auslösegerät MSA anzuschließen sind. Hierdurch auch für Drehzahlsteuerung zugelassen, wobei als Mindestspannung 100 V nicht unterschritten werden dürfen.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | bei Regelung | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | | mit Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KVD 250/4/50/30** | 5682 | 2200 | 1260 | 42 | 0,72 | 2,5/1,5 | 860 | 60 | 60 | 21 | **TSD 1,5** | 1501 | **RDS 2** | 1315 | **MD** | 5849 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KVD 250/4/50/30 Ex** | 6811 | 2300 | 1240 | 42 | 0,74 | 1,5 | 899 | 40 | 40 | 21 | **TSD 1,5** | 1501 | — | — | **MSA** | 1289 |

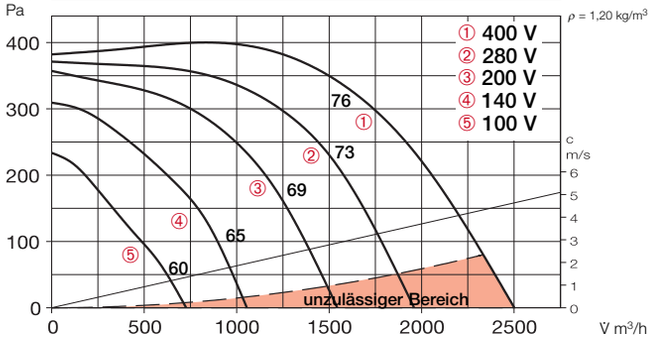
## KVD 250/4/50/30

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 62 | 48 | 56 | 54 | 57 | 54 | 52 | 45 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 76 | 69 | 68 | 63 | 67 | 70 | 68 | 63 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 81 | 68 | 71 | 72 | 76 | 74 | 74 | 69 |




## KVD 250/4/50/30 Ex

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 62 | 46 | 56 | 53 | 59 | 52 | 51 | 45 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 68 | 66 | 59 | 64 | 65 | 64 | 58 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 80 | 66 | 68 | 70 | 75 | 72 | 72 | 66 |





| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 420, 487 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 432 f. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |


## Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 50/30** Best.-Nr. 0876
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



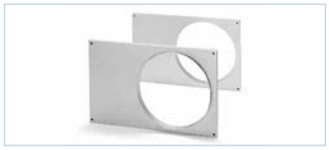
**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 50/30** Best.-Nr. 0111
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 50/30** Best.-Nr. 6912
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 50/30** Best.-Nr. 0837
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 315 mm.



**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 50/30** Best.-Nr. 5696
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.
**– für Ex-Ventilatoren**
**Type VS 50/30 Ex** Best.-Nr. 0266



**Gegenflansch**
**Type GF 50/30** Best.-Nr. 6921
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 50/25-30** Nr. 8729
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 50/25-30 G4** Nr. 8721
**Type KLF 50/25-30 F7** Nr. 8645
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



**Elektro-Heizregister**
**Type EHR-K 8/50/25-30** Nr. 8704
**Type EHR-K 24/50/25-30** Nr. 8705
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister**
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/50/25-30** Nr. 8784
**Type WHR 4/50/25-30** Nr. 8785
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

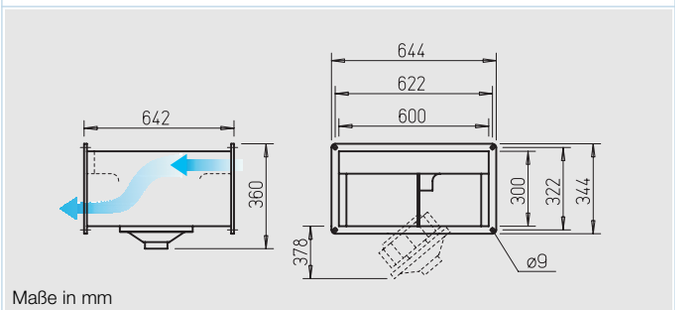


**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319



KV






Maße in mm

**Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.**

- Geräuscharme Trommellaufräder in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 372 |
| Techn. Beschreibung | 373 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 370 |

## Beschreibung

**Gehäuse**
Beidseitig mit genormten Kanal-Flanschprofilen, aus verzinktem Stahlblech, raumsparende Bauweise.

Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.

**Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad aus verzinktem Stahl, guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse; Einströmung über Düse.

**Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist.
Geschlossene Bauweise, IP 44.
Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.
Kugelgelagert, funkstörungsfrei.
Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und geräuscharmen Lauf.

**Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 55 bei 3~-, IP 65 bei Ex-Typen) an ausgeführtem Kabel montiert.

**Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind.

**Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich.
Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

**Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

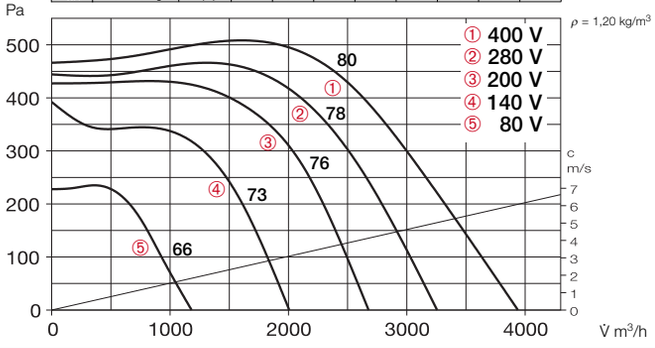
**Einbau**
In jeder Lage möglich.
Zugänglichkeit / Ausschwenkung beachten.

**Explosionsgeschützte Ausführung**
Thermischer Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, die an ein Auslösegerät MSA anzuschließen sind. Hierdurch auch für Drehzahlsteuerung zugelassen, wobei als Mindestspannung 100 V nicht unterschritten werden dürfen.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | bei Regelung | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | | mit Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KVD 280/4/60/30** | 5684 | 3950 | 1300 | 45 | 1,67 | 5,4/3,1 | 860 | 65 | 60 | 35 | **TSD 5,5** | 1503 | **RDS 7** | 1578 | **MD** | 5849 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KVD 280/4/60/30 Ex** | 6812 | 3450 | 1340 | 47 | 1,45 | 2,9 | 899 | 40 | 40 | 34 | **TSD 5,5** | 1503 | — | — | **MSA** | 1289 |

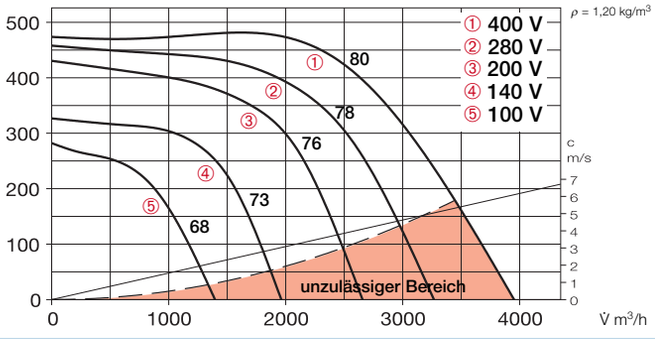
## KVD 280/4/60/30

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 65 | 56 | 58 | 57 | 60 | 57 | 55 | 50 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 80 | 70 | 72 | 67 | 73 | 74 | 72 | 67 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 85 | 69 | 73 | 75 | 79 | 78 | 78 | 73 |




## KVD 280/4/60/30 Ex

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 67 | 54 | 59 | 58 | 63 | 60 | 57 | 52 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 78 | 71 | 70 | 65 | 72 | 70 | 69 | 64 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 86 | 70 | 75 | 75 | 80 | 80 | 79 | 74 |




| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 420, 487 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 432 f. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |

## Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 60/30** Best.-Nr. 0877
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



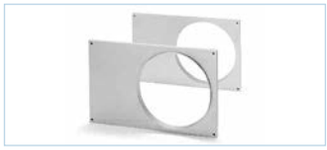
**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 60/30** Best.-Nr. 0112
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 60/30** Best.-Nr. 6913
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 60/30** Best.-Nr. 0834
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 315 mm.



**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 60/30** Best.-Nr. 5697
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.
**– für Ex-Ventilatoren**
**Type VS 60/30 Ex** Best.-Nr. 0267



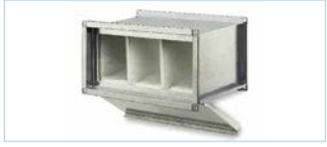
**Gegenflansch**
**Type GF 60/30** Best.-Nr. 6922
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 60/30-35** Nr. 8730
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 60/30-35 G4** Nr. 8722
**Type KLF 60/30-35 F7** Nr. 8646
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



**Elektro-Heizregister**
**Type EHR-K 15/60/30-35** Nr. 8706
**Type EHR-K 30/60/30-35** Nr. 8707
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister**
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/60/30-35** Nr. 8786
**Type WHR 4/60/30-35** Nr. 8787
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



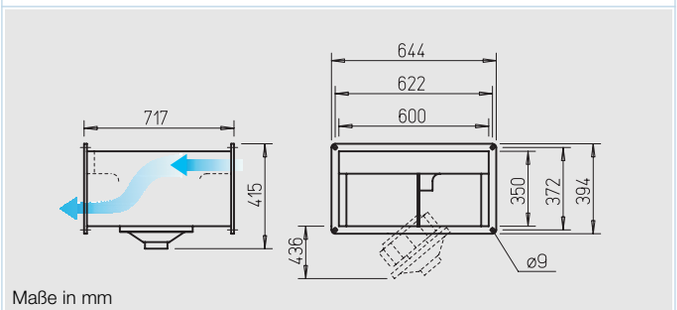
**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE**[1)] Best.-Nr. 8319

[1)] Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



KV






Maße in mm

**Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.**

- Geräuscharme Trommellaufräder in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 372 |
| Techn. Beschreibung | 373 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 370 |

## Beschreibung

**Gehäuse**
Beidseitig mit genormten Kanal-Flanschprofilen, aus verzinktem Stahlblech, raumsparende Bauweise.

Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.

**Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad aus verzinktem Stahl, guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse; Einströmung über Düse.

**Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist.
Geschlossene Bauweise, IP 44.
Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.
Kugelgelagert, funkstörungsfrei.
Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und geräuscharmen Lauf.

**Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 55 bei 3~-, IP 65 bei Ex-Typen) an ausgeführtem Kabel montiert.

**Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind.

**Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich.
Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

**Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

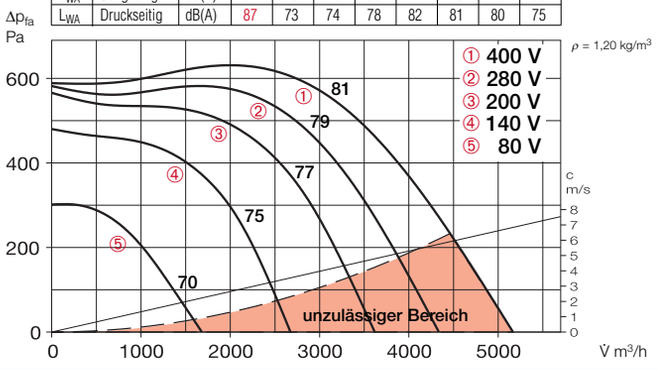
**Einbau**
In jeder Lage möglich.
Zugänglichkeit / Ausschwenkung beachten.

**Explosionsgeschützte Ausführung**
Thermischer Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, die an ein Auslösegerät MSA anzuschließen sind. Hierdurch auch für Drehzahlsteuerung zugelassen, wobei als Mindestspannung 100 V nicht unterschritten werden dürfen.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | bei Regelung | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | | mit Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KVD 315/4/60/35** | 5686 | 4500 | 1350 | 48 | 2,06 | 6,8/3,9 | 860 | 60 | 55 | 42 | **TSD 5,5** | 1503 | **RDS 7** | 1578 | **MD** | 5849 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KVD 315/4/60/35 Ex** | 6813 | 4200 | 1370 | 48 | 2,0 | 4,0 | 899 | 40 | 40 | 42 | **TSD 5,5** | 1503 | — | — | **MSA** | 1289 |

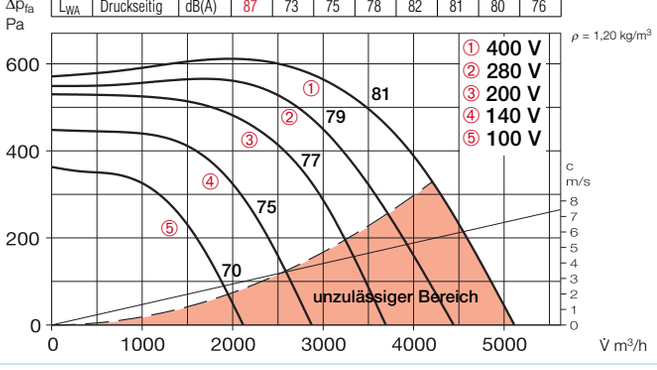
## KVD 315/4/60/35

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 68 | 55 | 60 | 60 | 63 | 62 | 58 | 54 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 81 | 73 | 70 | 68 | 74 | 73 | 72 | 68 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 87 | 73 | 74 | 78 | 82 | 81 | 80 | 75 |




## KVD 315/4/60/35 Ex

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 68 | 56 | 60 | 58 | 64 | 61 | 60 | 56 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 71 | 70 | 67 | 72 | 72 | 71 | 67 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 87 | 73 | 75 | 78 | 82 | 81 | 80 | 76 |





| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 420, 487 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 432 f. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |


## Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 60/35** Best.-Nr. 0878
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



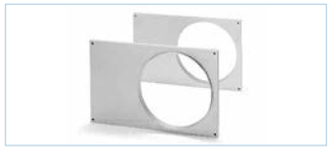
**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 60/35** Best.-Nr. 0113
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 60/35** Best.-Nr. 6914
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 60/35** Best.-Nr. 0835
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 355 mm.



**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 60/35** Best.-Nr. 5698
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.
**– für Ex-Ventilatoren**
**Type VS 60/35 Ex** Best.-Nr. 0268



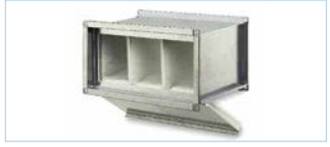
**Gegenflansch**
**Type GF 60/35** Best.-Nr. 6923
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 60/30-35** Nr. 8730
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 60/30-35 G4** Nr. 8722
**Type KLF 60/30-35 F7** Nr. 8646
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



**Elektro-Heizregister**
**Type EHR-K 15/60/30-35** Nr. 8706
**Type EHR-K 30/60/30-35** Nr. 8707
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister**
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/60/30-35** Nr. 8786
**Type WHR 4/60/30-35** Nr. 8787
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



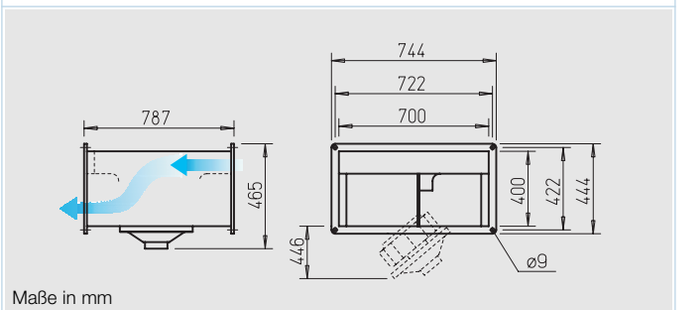
**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE**[1] Best.-Nr. 8319

[1] Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



KV






Maße in mm

**Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.**

- Geräuscharme Trommellaufräder in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.



| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 372 |
| Techn. Beschreibung | 373 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 370 |



## Beschreibung

**Gehäuse**
Beidseitig mit genormten Kanal-Flanschprofilen, aus verzinktem Stahlblech, raumsparende Bauweise.

Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.

**Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad aus verzinktem Stahl, guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse; Einströmung über Düse.

**Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist.
Geschlossene Bauweise, IP 44.
Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.
Kugelgelagert, funkstörungsfrei.
Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und geräuscharmen Lauf.

**Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 55 bei 3~- bzw. IP 65 bei Ex-Typen) an ausgeführtem Kabel montiert.

**Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind.

**Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich.
Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

**Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

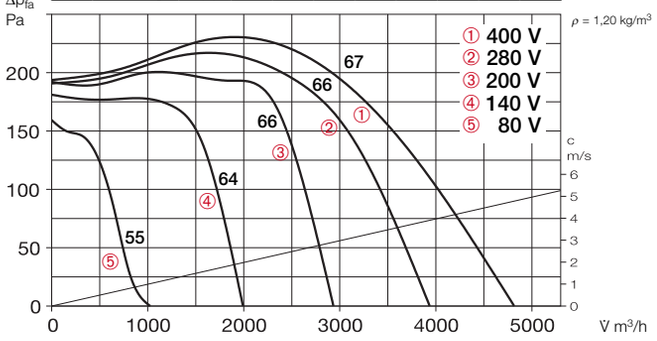
**Einbau**
In jeder Lage möglich.
Zugänglichkeit / Ausschwenkung beachten.

**Explosionsgeschützte Ausführung**
Thermischer Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, die an ein Auslösegerät MSA anzuschließen sind. Hierdurch auch für Drehzahlsteuerung zugelassen, wobei als Mindestspannung 100 V nicht unterschritten werden dürfen.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | maximale Fördermitteltemperatur bei Regelung | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KVD 355/8/70/40** | 5687 | 4850 | 680 | 35 | 1,02 | 3,9/2,3 | 860 | 70 | 70 | 49 | **TSD 5,5** | 1503 | **RDS 4** | 1316 | **MD** | 5849 |
| **KVD 355/6/70/40** | 5688 | 5000 | 830 | 42 | 1,53 | 5,5/3,2 | 860 | 60 | 60 | 54 | **TSD 5,5** | 1503 | **RDS 4** | 1316 | **MD** | 5849 |
| **KVD 355/4/70/40** | 5689 | 5800 | 1400 | 54 | 3,48 | 10,4/6,0 | 860 | 70 | 50 | 60 | **TSD 11** | 1513 | **RDS 11** | 1332 | **MD** | 5849 |
| **Explosionsgeschützt Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KVD 355/6/70/40 Ex** | 6814 | 4800 | 800 | 48 | 1,40 | 2,4 | 899 | 40 | 40 | 49 | **TSD 3,0** | 1502 | — | — | **MSA** | 1289 |

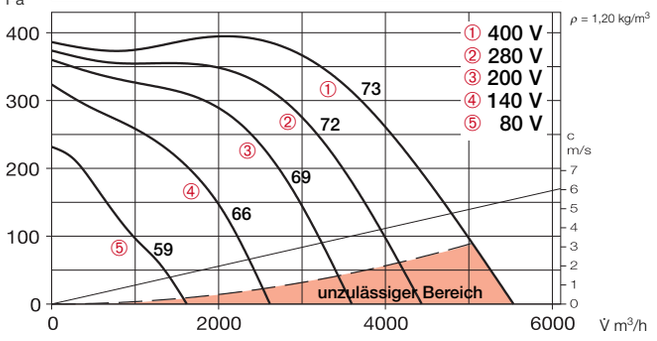
## KVD 355/8/70/40

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 55 | 46 | 50 | 50 | 48 | 45 | 40 | 32 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 67 | 58 | 59 | 57 | 62 | 60 | 57 | 48 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 77 | 64 | 69 | 69 | 69 | 69 | 68 | 61 |



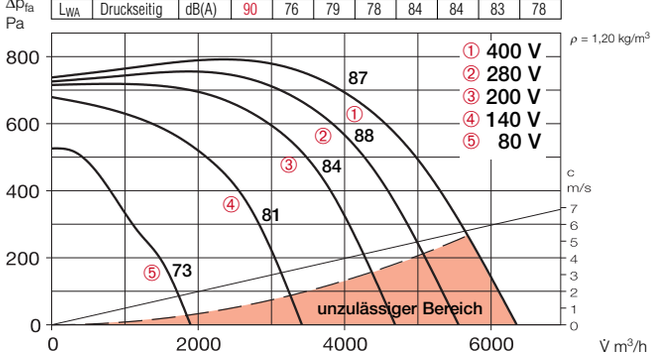

## KVD 355/6/70/40

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 62 | 52 | 52 | 55 | 56 | 53 | 51 | 46 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 65 | 64 | 61 | 67 | 65 | 64 | 58 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 81 | 69 | 72 | 73 | 74 | 74 | 73 | 67 |



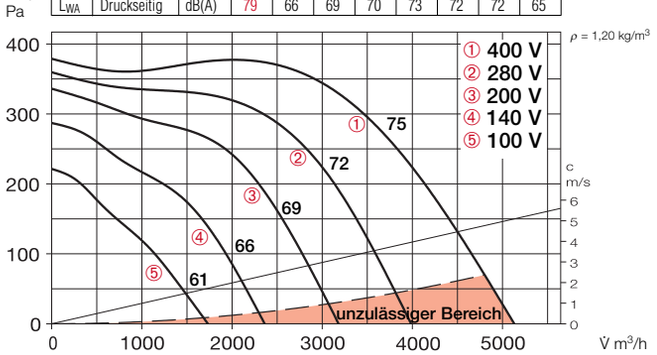

## KVD 355/4/70/40

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 74 | 63 | 66 | 67 | 68 | 67 | 65 | 59 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 87 | 76 | 76 | 72 | 83 | 81 | 79 | 75 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 90 | 76 | 79 | 78 | 84 | 84 | 83 | 78 |




## KVD 355/6/70/40 Ex

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 68 | 51 | 56 | 57 | 62 | 64 | 61 | 52 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 75 | 65 | 65 | 63 | 68 | 68 | 66 | 60 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 79 | 66 | 69 | 70 | 73 | 72 | 72 | 65 |




## Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 70/40** Best.-Nr. 0879
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 70/40** Best.-Nr. 0114
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 70/40** Best.-Nr. 6915
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 70/40** Best.-Nr. 0840
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 400 mm.



**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 70/40** Best.-Nr. 5699
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.
**– für Ex-Ventilatoren**
**Type VS 70/40 Ex** Best.-Nr. 0269



**Gegenflansch**
**Type GF 70/40** Best.-Nr. 6924
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 70/40** Best.-Nr. 8731
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 70/40 G4** Nr. 8723
**Type KLF 70/40 F7** Nr. 8647
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/70/40** Nr. 8788
**Type WHR 4/70/40** Nr. 8789
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE**[1] Best.-Nr. 8319

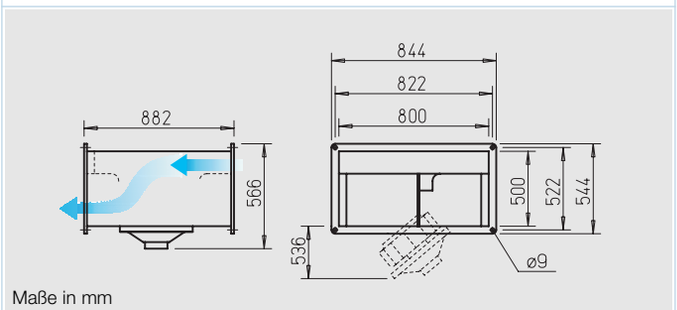
[1] Bei Type WHR 4/70/40 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 420, 487 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 432 f. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |

KV






Maße in mm

**Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.**

- Geräuscharme Trommellaufräder in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 372 |
| Techn. Beschreibung | 373 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 370 |

**Beschreibung**

**Gehäuse**
Beidseitig mit genormten Kanal-Flanschprofilen, aus verzinktem Stahlblech, raumsparende Bauweise.

Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.

**Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad aus verzinktem Stahl, guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse; Einströmung über Düse.

**Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist.
Geschlossene Bauweise, IP 44. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.
Kugelgelagert, funkstörungsfrei.
Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und geräuscharmen Lauf.

**Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert.

**Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind.

**Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich.
Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

**Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

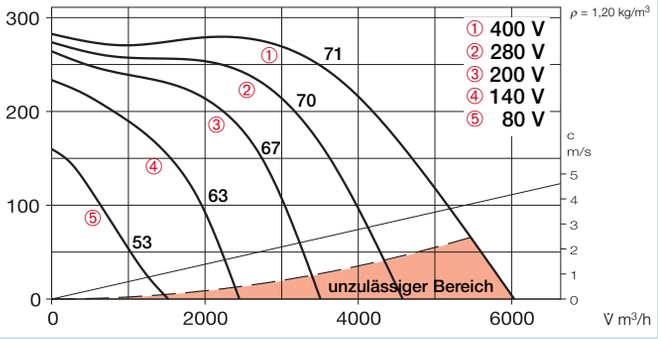
genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

**Einbau**
In jeder Lage möglich.
Zugänglichkeit / Ausschwenkung beachten.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Regelung | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | | mit Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KVD 400/8/80/50** | 5690 | 5400 | 640 | 38 | 1,29 | 5,1/2,9 | 860 | 70 | 70 | 66 | **TSD 5,5** | 1503 | **RDS 4** | 1316 | **MD** | 5849 |
| **KVD 400/6/80/50** | 5691 | 7600 | 860 | 45 | 2,81 | 9,1/5,3 | 860 | 70 | 50 | 70 | **TSD 7,0** | 1504 | **RDS 7** | 1578 | **MD** | 5849 |

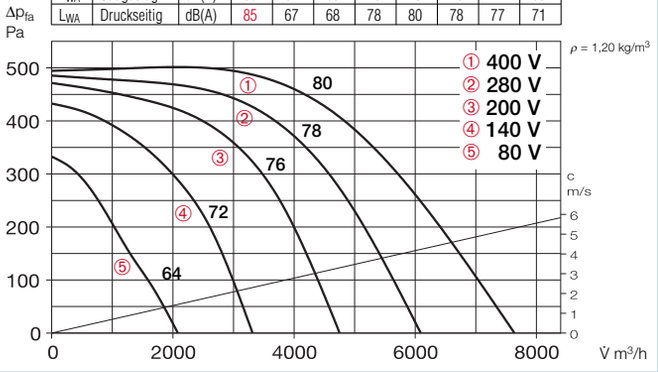
## KVD 400/8/80/50

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 58 | 46 | 50 | 54 | 53 | 47 | 42 | 34 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 71 | 62 | 59 | 62 | 66 | 65 | 63 | 54 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 77 | 62 | 63 | 70 | 71 | 70 | 69 | 60 |




## KVD 400/6/80/50

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 65 | 53 | 57 | 60 | 61 | 56 | 51 | 44 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 80 | 67 | 65 | 70 | 75 | 73 | 71 | 65 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 85 | 67 | 68 | 78 | 80 | 78 | 77 | 71 |




## Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 80/50** Best.-Nr. 0880
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



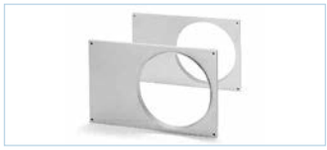
**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 80/50** Best.-Nr. 0115
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 80/50** Best.-Nr. 6916
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 80/50** Best.-Nr. 0842
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.



**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 80/50** Best.-Nr. 5700
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



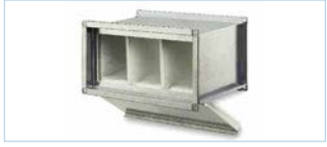
**Gegenflansch**
**Type GF 80/50** Best.-Nr. 6925
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 80/50** Best.-Nr. 8732
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 80/50 G4** Nr. 8670
**Type KLF 80/50 F7** Nr. 8654
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



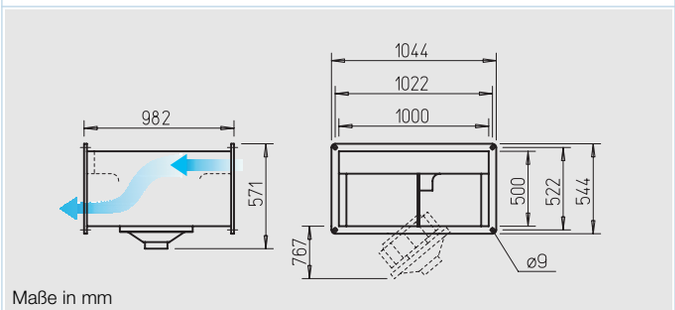
**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/80/50** Nr. 8795
**Type WHR 4/80/50** Nr. 8796
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 420, 487 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |

KV






Maße in mm

**Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.**

- Geräuscharme Trommellaufräder in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.



| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 372 |
| Techn. Beschreibung | 373 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 370 |



**Beschreibung**

**Gehäuse**
Beidseitig mit genormten Kanal-Flanschprofilen, aus verzinktem Stahlblech, raumsparende Bauweise.

Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.

**Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad aus verzinktem Stahl, guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse; Einströmung über Düse.

**Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist.
Geschlossene Bauweise, IP 44. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.
Kugelgelagert, funkstörungsfrei. Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und geräuscharmen Lauf.

**Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert.

**Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind.

**Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich.
Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

**Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

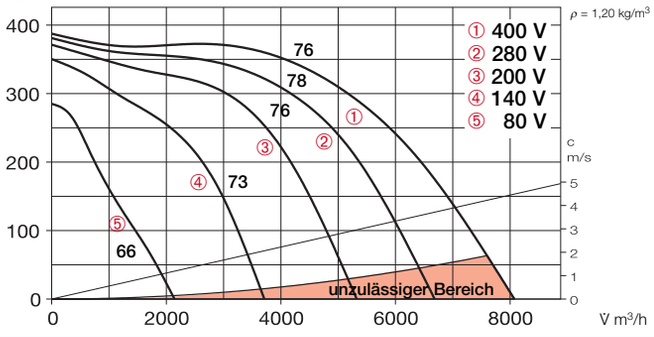
genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

**Einbau**
In jeder Lage möglich.
Zugänglichkeit / Ausschwenkung beachten.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Regelung | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | | mit Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KVD 450/8/100/50** | 5692 | 7600 | 690 | 46 | 2,26 | 8,6/5,0 | 860 | 60 | 50 | 90 | **TSD 7,0** | 1504 | **RDS 7** | 1578 | **MD** | 5849 |
| **KVD 450/6/100/50** | 5693 | 8500 | 870 | 50 | 3,65 | 11,6/6,7 | 860 | 70 | 50 | 90 | **TSD 11** | 1513 | **RDS 11** | 1332 | **MD** | 5849 |

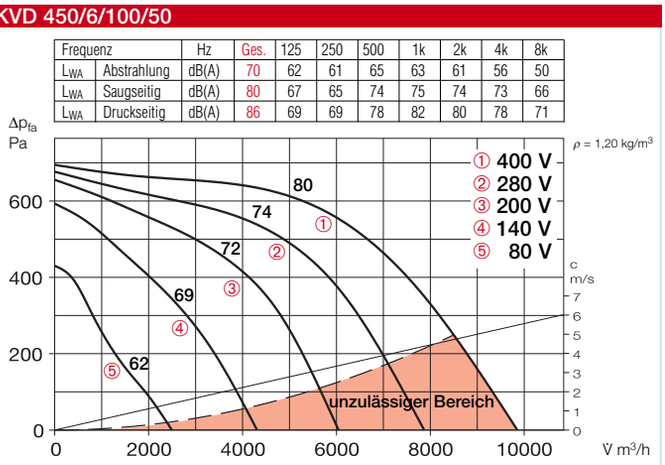
## KVD 450/8/100/50

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 66 | 56 | 56 | 62 | 58 | 57 | 54 | 47 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 76 | 63 | 62 | 70 | 70 | 70 | 68 | 59 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 82 | 65 | 67 | 76 | 78 | 76 | 74 | 65 |




## KVD 450/6/100/50

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 70 | 62 | 61 | 65 | 63 | 61 | 56 | 50 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 80 | 67 | 65 | 74 | 75 | 74 | 73 | 66 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 86 | 69 | 69 | 78 | 82 | 80 | 78 | 71 |




## Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 100/50** Best.-Nr. 0881
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



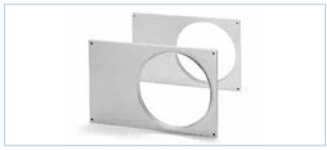
**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 100/50** Best.-Nr. 0116
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 100/50** Best.-Nr. 6917
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 100/50** Best.-Nr. 0843
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.



**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 100/50** Best.-Nr. 5701
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



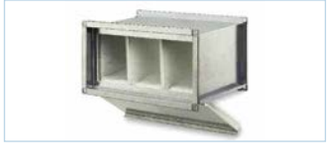
**Gegenflansch**
**Type GF 100/50** Best.-Nr. 6926
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 100/50** Best.-Nr. 8733
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 100/50 G4** Nr. 8671
**Type KLF 100/50 F7** Nr. 8655
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/100/50** Nr. 8797
**Type WHR 4/100/50** Nr. 8798
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 420, 487 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |



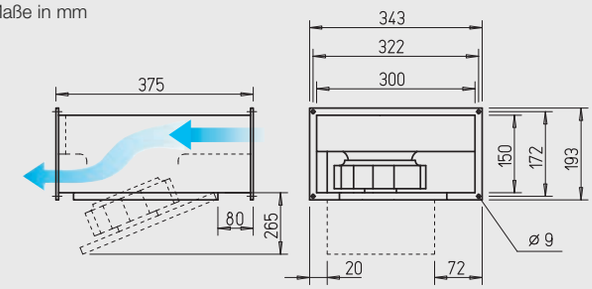

## KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm




**Radial EC-Kanalventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.**

- Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- Hochleistungslaufräder mit hohem Wirkungsgrad.
- Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen zur Förderung größerer Volumenströme.
- Unkritisch bei Förderung von verschmutzter Luft.

### ■ Besondere Eigenschaften

□ Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.

□ Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.

□ Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.

□ Kompakte Bauweise, geringer Platzbedarf, geradlinige Kanaldurchströmung.

### ■ Beschreibung

**□ Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

**□ Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

**□ Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

**□ Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**□ Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**□ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**□ Einbau**
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

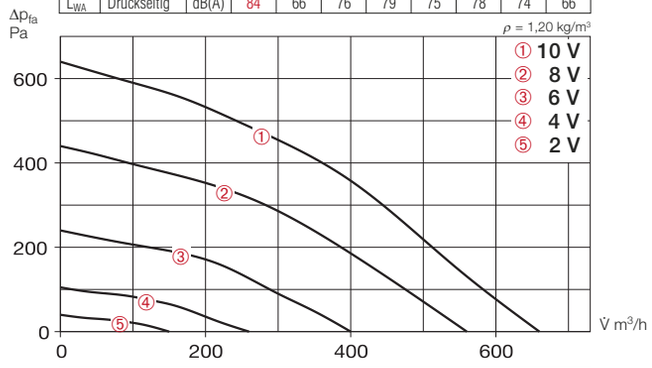
| □ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 372 |
| Techn. Beschreibung | 373 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 370 |

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRW EC 180/30/15** | 8168 | 660 | 3700 | 44 | 0,11 | 0,90 | 979 | 60 | 6,2 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

## KRW EC 180/30/15

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 64 | 50 | 52 | 61 | 57 | 55 | 49 | 42 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 78 | 63 | 72 | 74 | 67 | 66 | 67 | 60 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 84 | 66 | 76 | 79 | 75 | 78 | 74 | 66 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3700 | 660 | 113 | 0,89 | 44 | 0,62 |
| 8 | 3120 | 560 | 70 | 0,58 | 40 | 0,45 |
| 6 | 2300 | 400 | 30 | 0,25 | 34 | 0,27 |
| 4 | 1500 | 260 | 10 | 0,10 | 26 | 0,14 |

## Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 30/15** Best.-Nr. 0735
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 30/15** Best.-Nr. 0108
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 30/15** Best.-Nr. 6927
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 30/15** Best.-Nr. 0831
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 160 mm.



**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 30/15** Best.-Nr. 6928
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**
**Type GF 30/15** Best.-Nr. 6918
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 420, 487 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

ECgreen Vent

Helios

ECgreen Vent **50% Ersparnis*** *bei Drehzahlregelung

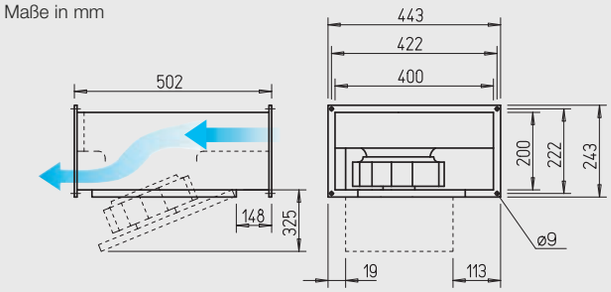
## KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm




**Radial EC-Kanalventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.**

- Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- Hochleistungslaufräder mit hohem Wirkungsgrad.
- Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen zur Förderung größerer Volumenströme.
- Unkritisch bei Förderung von verschmutzter Luft.

**■ Besondere Eigenschaften**

☐ Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.

☐ Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.

☐ Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.

☐ Kompakte Bauweise, geringer Platzbedarf, geradlinige Kanaldurchströmung.

**■ Beschreibung**

**☐ Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

**☐ Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

**☐ Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

**☐ Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**☐ Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**☐ Einbau**
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

**■ Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

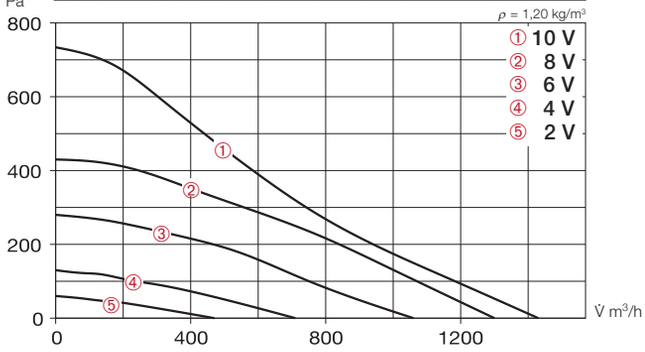
| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 372 |
| Techn. Beschreibung | 373 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 370 |

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRW EC 225/40/20** | 8169 | 1430 | 2650 | 46 | 0,16 | 1,26 | 979 | 60 | 9,8 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

## KRW EC 225/40/20

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 66 | 50 | 62 | 63 | 54 | 50 | 45 | 37 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 80 | 72 | 78 | 73 | 67 | 64 | 64 | 54 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 83 | 71 | 78 | 78 | 74 | 72 | 68 | 59 |



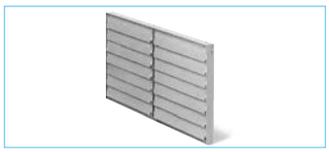

| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2650 | 1430 | 160 | 1,26 | 46 | 0,40 |
| 8 | 2490 | 1300 | 118 | 0,95 | 45 | 0,33 |
| 6 | 2000 | 1060 | 60 | 0,50 | 40 | 0,20 |
| 4 | 1350 | 710 | 20 | 0,18 | 32 | 0,10 |

### Zubehör-Details — Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter 420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer 421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister 427, 432 f.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 ff.

## Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 40/20** Best.-Nr. 0874
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



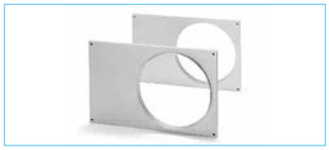
**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 40/20** Best.-Nr. 0109
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 40/20** Best.-Nr. 6910
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 40/20** Best.-Nr. 0832
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 200 mm.



**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 40/20** Best.-Nr. 5694
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**
**Type GF 40/20** Best.-Nr. 6919
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 40/20** Best.-Nr. 8728
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 40/20 G4** Nr. 8720
**Type KLF 40/20 F7** Nr. 8644
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



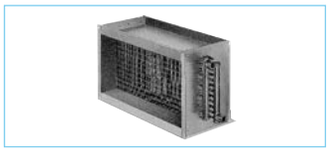
**Elektro-Heizregister**
**Type EHR-K 6/40/20** Nr. 8702
**Type EHR-K 15/40/20** Nr. 8703
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister**
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/40/20** Nr. 8782
**Type WHR 4/40/20** Nr. 8783
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319



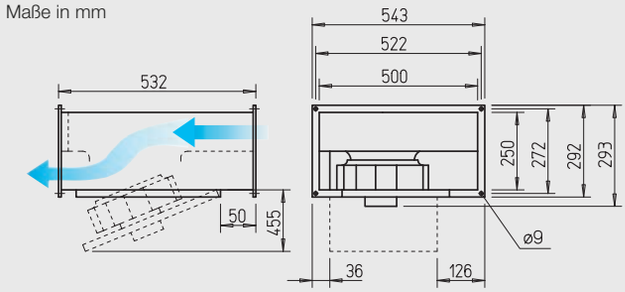
## KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm




## SKR EC – Schallgedämpft

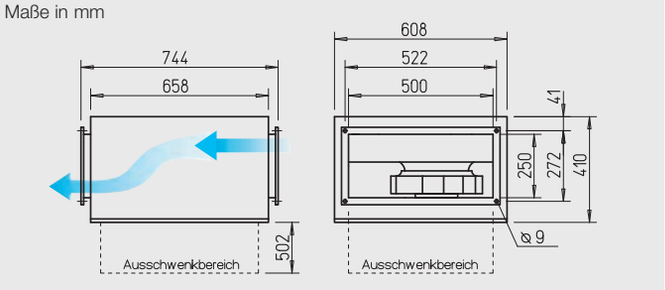
acousticline

**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm




### ■ Eigenschaften KR EC und SKR EC

☐ Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
☐ Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.
☐ Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
☐ Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.
☐ Geradlinige Durchströmung.
☐ Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

### ■ Besondere Eigenschaften SKR EC

☐ Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

### ■ Beschreibung

☐ **Gehäuse KR EC**
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

☐ **Gehäuse SKR EC**
Wie oben, jedoch zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50 mm starken Mineralfaserplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

### ■ Gemeinsamkeiten KR EC und SKR EC

☐ **Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

☐ **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 (SKR EC IP 54) mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

☐ **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

☐ **Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

☐ **Einbau**
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

### ■ Geräusch

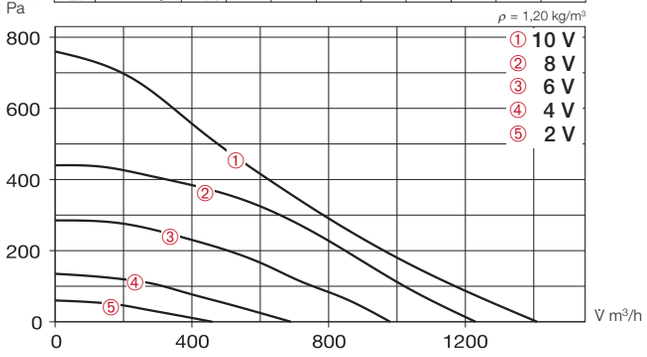
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRW EC 315/50/25** | 8170 | 1410 | 3080 | 44 | 0,16 | 1,24 | 979 | 60 | 13,8 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Schallgedämpfte Type SKR EC – Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SKRW EC 315/50/25** | 8182 | 2600 | 2020 | 47 | 0,36 | 1,57 | 1066 | 60 | 34,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

## KRW EC 315/50/25

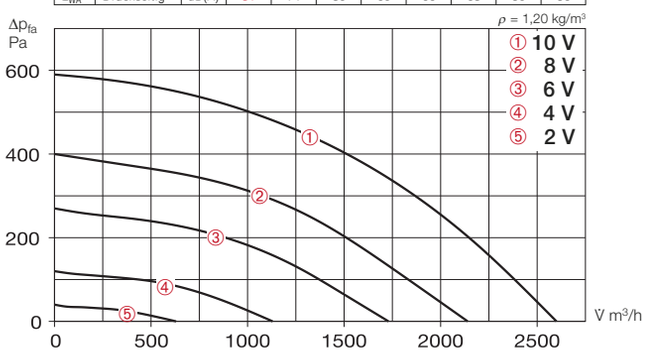
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 64 | 49 | 61 | 58 | 50 | 48 | 42 | 35 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 76 | 67 | 72 | 63 | 65 | 66 | 64 | 52 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 80 | 67 | 74 | 72 | 70 | 73 | 68 | 57 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 3080 | 1410 | 160 | 1,24 | 44 | 0,41 |
| 8 | 2500 | 1230 | 105 | 0,82 | 42 | 0,31 |
| 6 | 2000 | 980 | 55 | 0,45 | 39 | 0,20 |
| 4 | 1350 | 690 | 20 | 0,18 | 32 | 0,11 |

## SKRW EC 315/50/25

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 67 | 58 | 66 | 52 | 47 | 43 | 37 | 32 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 74 | 68 | 72 | 57 | 50 | 49 | 48 | 46 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 81 | 71 | 80 | 69 | 66 | 63 | 59 | 56 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2020 | 2600 | 310 | 1,30 | 47 | 0,43 |
| 8 | 1650 | 2140 | 170 | 0,74 | 43 | 0,29 |
| 6 | 1350 | 1730 | 100 | 0,45 | 40 | 0,21 |
| 4 | 900 | 1130 | 35 | 0,20 | 32 | 0,11 |




**Zubehör-Details** Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter 420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer 421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister 427, 432 f.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 ff.

## Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 50/25** Best.-Nr. 0875
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 50/25** Best.-Nr. 0110
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 50/25** Best.-Nr. 6911
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 50/25** Best.-Nr. 0833
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 250 mm.



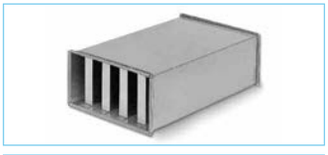
**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 50/25** Best.-Nr. 5695
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**
**Type GF 50/25** Best.-Nr. 6920
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 50/25-30** Nr. 8729
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 50/25-30 G4** Nr. 8721
**Type KLF 50/25-30 F7** Nr. 8645
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



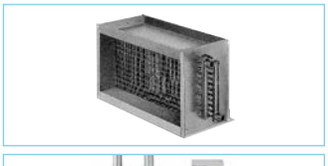
**Elektro-Heizregister**
**Type EHR-K 8/50/25-30** Nr. 8704
**Type EHR-K 24/50/25-30** Nr. 8705
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister**
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/50/25-30** Nr. 8784
**Type WHR 4/50/25-30** Nr. 8785
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319



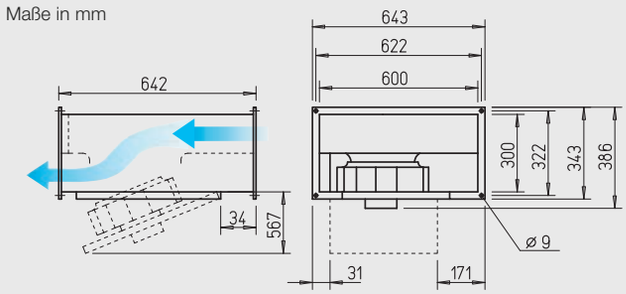
## KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm




## SKR EC – Schallgedämpft

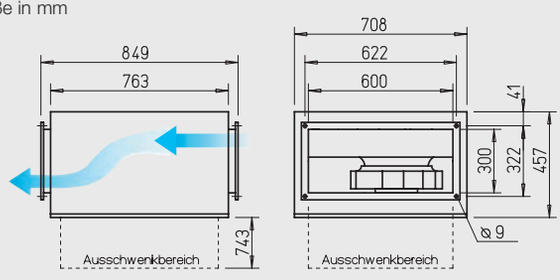
acousticline

**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm




### ■ Eigenschaften KR EC und SKR EC

- ☐ Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- ☐ Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.
- ☐ Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- ☐ Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.
- ☐ Geradlinige Durchströmung.
- ☐ Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

### ■ Besondere Eigenschaften SKR EC

- ☐ Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

### ■ Beschreibung

**☐ Gehäuse KR EC**
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

**☐ Gehäuse SKR EC**
Wie oben, jedoch zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50 mm starken Mineralfaserplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

### ■ Gemeinsamkeiten KR EC und SKR EC

**☐ Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

**☐ Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

**☐ Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**☐ Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**☐ Einbau**
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

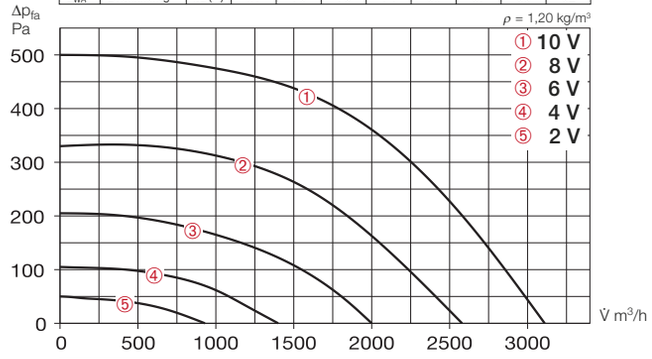
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRW EC 355/60/30** | 8171 | 3110 | 1650 | 46 | 0,37 | 1,59 | 1066 | 60 | 25,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Schallgedämpfte Type SKR EC – Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SKRW EC 355/60/30** | 8176 | 3950 | 2200 | 51 | 0,84 | 3,94 | 982 | 60 | 44,5 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Schallgedämpfte Type SKR EC – Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SKRD EC 355/60/30** | 8296 | 4550 | 2500 | 52 | 1,16 | 1,81 | 1005 | 60 | 44,5 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

## KRW EC 355/60/30

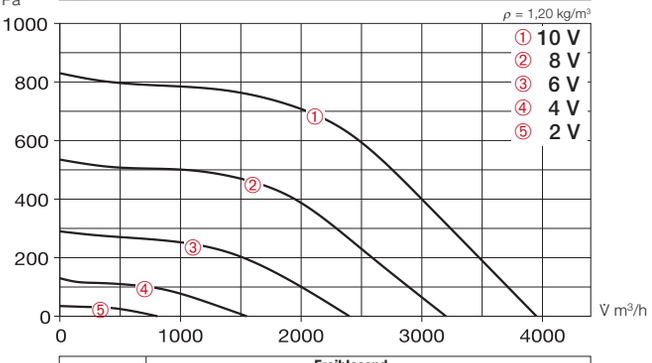
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 66 | 59 | 63 | 58 | 54 | 48 | 42 | 40 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 78 | 73 | 76 | 66 | 61 | 61 | 58 | 58 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 81 | 70 | 78 | 74 | 69 | 67 | 63 | 62 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1650 | 3110 | 275 | 1,20 | 46 | 0,32 |
| 8 | 1350 | 2580 | 150 | 0,65 | 42 | 0,21 |
| 6 | 1050 | 2000 | 75 | 0,35 | 37 | 0,14 |
| 4 | 750 | 1400 | 35 | 0,20 | 28 | 0,09 |

## SKRW EC 355/60/30

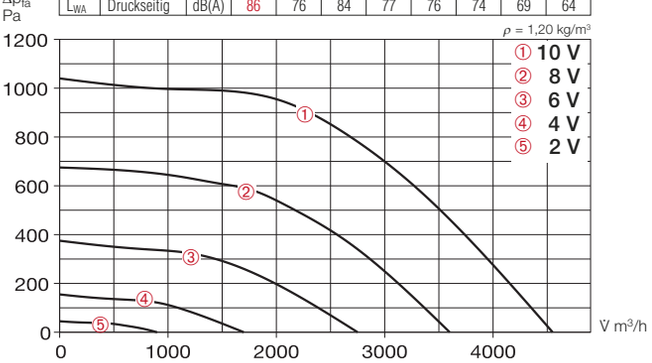
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 71 | 58 | 71 | 55 | 52 | 49 | 44 | 39 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 78 | 72 | 75 | 64 | 58 | 56 | 52 | 50 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 84 | 74 | 83 | 73 | 72 | 69 | 65 | 61 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2200 | 3950 | 670 | 3,10 | 51 | 0,61 |
| 8 | 1750 | 3200 | 360 | 1,70 | 46 | 0,41 |
| 6 | 1300 | 2400 | 160 | 0,74 | 40 | 0,24 |
| 4 | 850 | 1550 | 60 | 0,36 | 32 | 0,14 |

## SKRD EC 355/60/30

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 72 | 61 | 71 | 61 | 57 | 53 | 48 | 42 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 80 | 74 | 76 | 68 | 62 | 60 | 56 | 53 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 86 | 76 | 84 | 77 | 76 | 74 | 69 | 64 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2500 | 4550 | 930 | 1,50 | 52 | 0,74 |
| 8 | 2000 | 3600 | 500 | 0,82 | 47 | 0,50 |
| 6 | 1450 | 2750 | 220 | 0,45 | 42 | 0,29 |
| 4 | 950 | 1700 | 80 | 0,26 | 33 | 0,17 |

## ■ Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 60/30** Best.-Nr. 0877
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



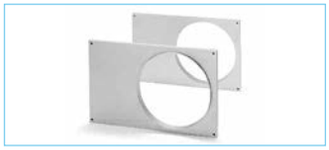
**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 60/30** Best.-Nr. 0112
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 60/30** Best.-Nr. 6913
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 60/30** Best.-Nr. 0834
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 315 mm.



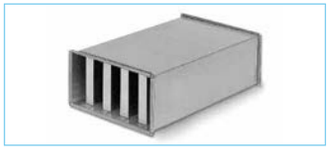
**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 60/30** Best.-Nr. 5697
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**
**Type GF 60/30** Best.-Nr. 6922
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 60/30-35** Nr. 8730
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 60/30-35 G4** Nr. 8722
**Type KLF 60/30-35 F7** Nr. 8646
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



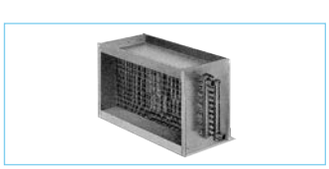
**Elektro-Heizregister**
**Type EHR-K 15/60/30-35** Nr. 8706
**Type EHR-K 30/60/30-35** Nr. 8707
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister**
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/60/30-35** Nr. 8786
**Type WHR 4/60/30-35** Nr. 8787
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE**[1] Best.-Nr. 8319

[1] Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



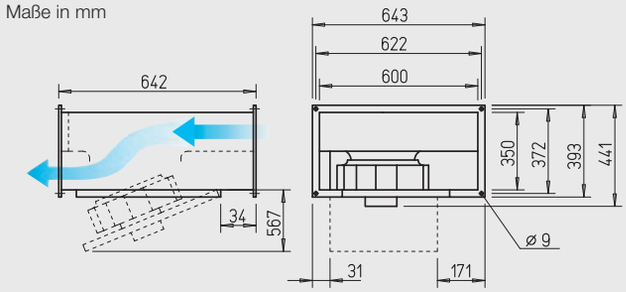
## KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm




## SKR EC – Schallgedämpft

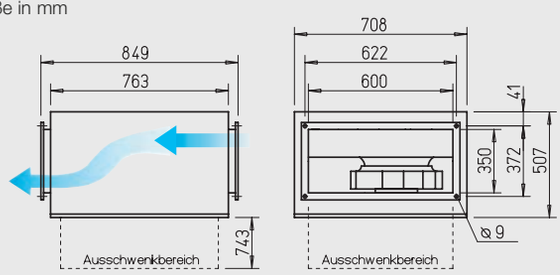
acousticline

**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm




### ■ Eigenschaften KR EC und SKR EC

- ☐ Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- ☐ Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.
- ☐ Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- ☐ Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.
- ☐ Geradlinige Durchströmung.
- ☐ Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

### ■ Besondere Eigenschaften SKR EC

- ☐ Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

### ■ Beschreibung

**☐ Gehäuse KR EC**
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

**☐ Gehäuse SKR EC**
Wie oben, jedoch zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50 mm starken Mineralfaserplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

### ■ Gemeinsamkeiten KR EC und SKR EC

**☐ Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

**☐ Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

**☐ Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**☐ Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**☐ Einbau**
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

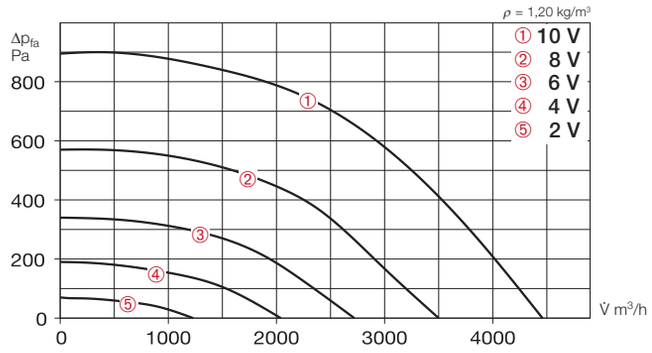
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRW EC 400/60/35** | 8172 | 4460 | 2200 | 56 | 0,88 | 4,04 | 982 | 60 | 30,4 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Schallgedämpfte Type SKR EC – Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SKRW EC 400/60/35** | 8177 | 4200 | 2200 | 51 | 0,84 | 3,92 | 982 | 60 | 46,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Schallgedämpfte Type SKR EC – Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SKRD EC 400/60/35** | 8297 | 5000 | 2500 | 51 | 1,17 | 1,81 | 1005 | 60 | 46,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

## KRW EC 400/60/35

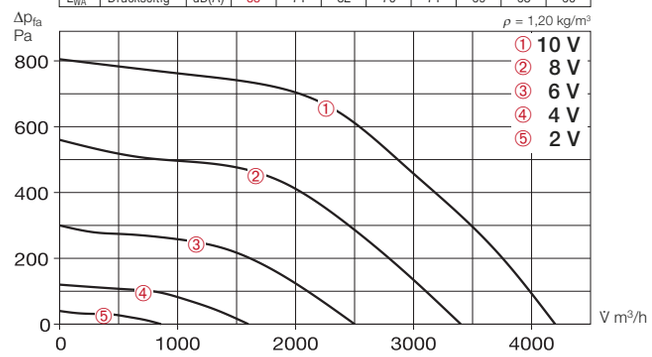
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 76 | 57 | 76 | 62 | 61 | 57 | 50 | 45 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 86 | 72 | 85 | 72 | 71 | 69 | 66 | 61 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 90 | 74 | 88 | 81 | 80 | 77 | 72 | 66 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2200 | 4460 | 635 | 3,00 | 56 | 0,51 |
| 8 | 1750 | 3500 | 340 | 1,60 | 50 | 0,35 |
| 6 | 1350 | 2720 | 160 | 0,73 | 43 | 0,21 |
| 4 | 1000 | 2040 | 75 | 0,37 | 37 | 0,13 |

## SKRW EC 400/60/35

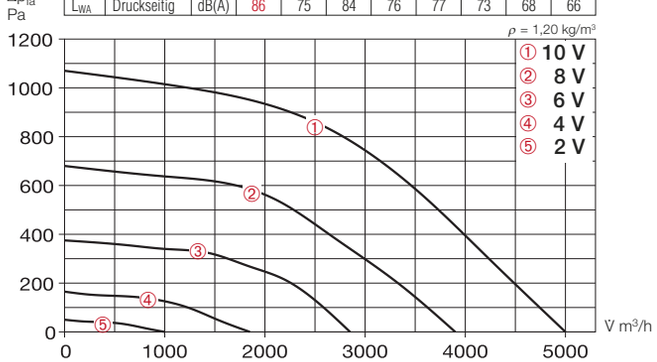
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 71 | 55 | 70 | 53 | 49 | 49 | 46 | 44 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 76 | 69 | 74 | 63 | 56 | 53 | 50 | 48 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 83 | 71 | 82 | 70 | 71 | 69 | 63 | 60 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2200 | 4200 | 600 | 2,90 | 51 | 0,51 |
| 8 | 1800 | 3400 | 350 | 1,70 | 46 | 0,37 |
| 6 | 1300 | 2500 | 150 | 0,71 | 40 | 0,22 |
| 4 | 850 | 1600 | 60 | 0,34 | 33 | 0,14 |

## SKRD EC 400/60/35

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 71 | 59 | 70 | 62 | 53 | 48 | 44 | 41 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 78 | 73 | 75 | 69 | 63 | 58 | 55 | 52 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 86 | 75 | 84 | 76 | 77 | 73 | 68 | 66 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2500 | 5000 | 830 | 1,30 | 51 | 0,60 |
| 8 | 2000 | 3900 | 450 | 0,77 | 46 | 0,42 |
| 6 | 1450 | 2850 | 200 | 0,43 | 40 | 0,25 |
| 4 | 950 | 1850 | 70 | 0,25 | 33 | 0,14 |

## ■ Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 60/35** Best.-Nr. 0878
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 60/35** Best.-Nr. 0113
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 60/35** Best.-Nr. 6914
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 60/35** Best.-Nr. 0835
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 355 mm.



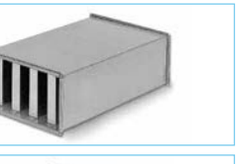
**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 60/35** Best.-Nr. 5698
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**
**Type GF 60/35** Best.-Nr. 6923
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 60/30-35** Nr. 8730
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 60/30-35 G4** Nr. 8722
**Type KLF 60/30-35 F7** Nr. 8646
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



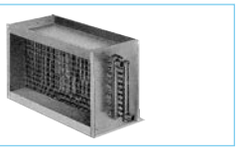
**Elektro-Heizregister**
**Type EHR-K 15/60/30-35** Nr. 8706
**Type EHR-K 30/60/30-35** Nr. 8707
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister**
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/60/30-35** Nr. 8786
**Type WHR 4/60/30-35** Nr. 8787
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE**[1] Best.-Nr. 8319

[1] Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



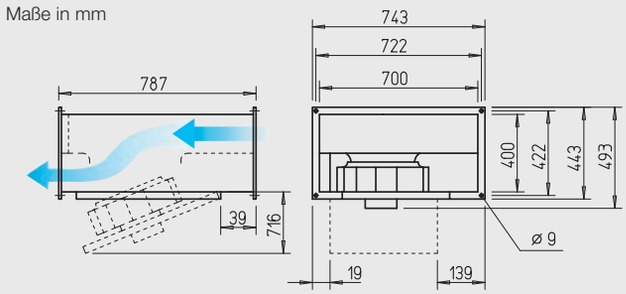
## KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm




## SKR EC – Schallgedämpft

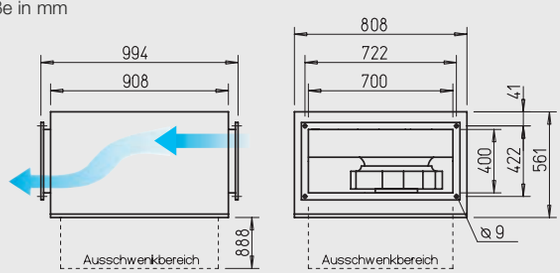
acousticline

**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm




### ■ Eigenschaften KR EC und SKR EC

- ☐ Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- ☐ Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.
- ☐ Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- ☐ Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.
- ☐ Geradlinige Durchströmung.
- ☐ Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

### ■ Besondere Eigenschaften SKR EC

- ☐ Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

### ■ Beschreibung

**☐ Gehäuse KR EC**
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

**☐ Gehäuse SKR EC**
Wie oben, jedoch zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50 mm starken Mineralfaserplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

### ■ Gemeinsamkeiten KR EC und SKR EC

**☐ Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

**☐ Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

**☐ Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**☐ Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**☐ Einbau**
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

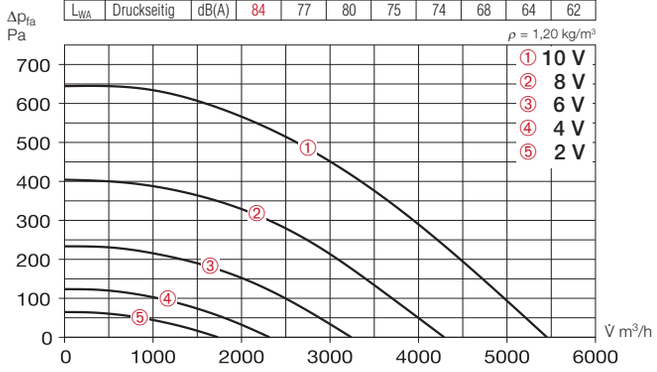
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V $m^3/h$ | $min^{-1}$ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRW EC 450/70/40** | 6127 | 5450 | 1420 | 46 | 0,72 | 3,29 | 982 | 60 | 40,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRD EC 450/70/40** | 8173 | 7480 | 2300 | 54 | 1,50 | 2,30 | 1005 | 60 | 40,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Schallgedämpfte Type SKR EC – Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SKRW EC 450/70/40** [3)] | 6129 | 5420 | 1410 | 45 | 0,71 | 3,24 | 982 | 60 | 60,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Schallgedämpfte Type SKR EC – Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SKRD EC 450/70/40 A** | 8178 | 7500 | 1800 | 51 | 1,44 | 2,24 | 1005 | 60 | 60,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör
3) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de

## KRW EC 450/70/40

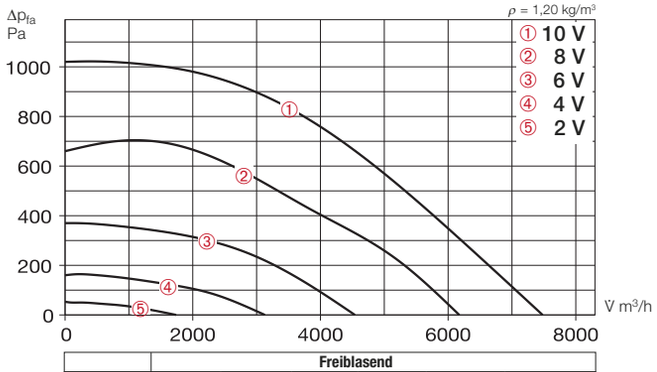
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 66 | 60 | 64 | 59 | 53 | 46 | 43 | 40 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 76 | 73 | 69 | 66 | 63 | 60 | 58 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 84 | 77 | 80 | 75 | 74 | 68 | 64 | 62 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1440 | 5450 | 600 | 2,8 | 46 | 0,40 |
| 8 | 1130 | 4290 | 290 | 1,4 | 41 | 0,24 |
| 6 | 850 | 3240 | 120 | 0,60 | 35 | 0,13 |
| 4 | 600 | 2320 | 50 | 0,25 | 28 | 0,08 |

## KRD EC 450/70/40

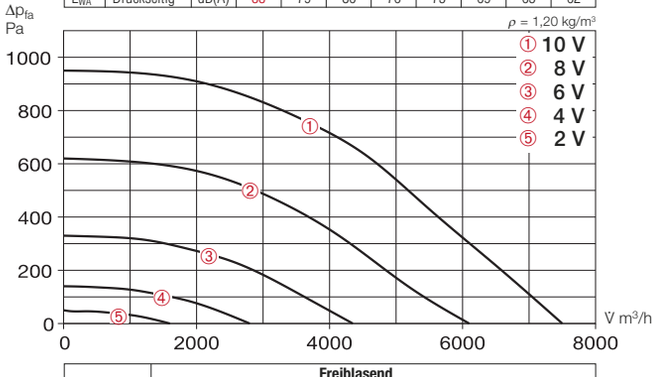
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 74 | 63 | 72 | 68 | 61 | 53 | 47 | 43 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 87 | 79 | 85 | 77 | 76 | 71 | 66 | 61 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 91 | 80 | 89 | 82 | 83 | 75 | 70 | 66 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 2300 | 7480 | 1060 | 1,66 | 54 | 0,51 |
| 8 | 1550 | 6175 | 605 | 0,97 | 46 | 0,35 |
| 6 | 1080 | 4540 | 250 | 0,44 | 40 | 0,20 |
| 4 | 720 | 3130 | 85 | 0,20 | 32 | 0,10 |

## SKRD EC 450/70/40 A

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 71 | 64 | 69 | 54 | 51 | 48 | 47 | 44 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 74 | 75 | 71 | 67 | 57 | 51 | 47 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 88 | 79 | 86 | 76 | 75 | 69 | 65 | 62 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1800 | 7500 | 1050 | 1,70 | 51 | 0,50 |
| 8 | 1450 | 6100 | 550 | 0,92 | 47 | 0,32 |
| 6 | 1050 | 4350 | 230 | 0,48 | 40 | 0,19 |
| 4 | 700 | 2800 | 80 | 0,27 | 32 | 0,11 |

## Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 70/40** Best.-Nr. 0879
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 70/40** Best.-Nr. 0114
Stabile Konstruktion aus strangge-pressten Aluminium-Profilen, natur-farben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 70/40** Best.-Nr. 6915
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 70/40** Best.-Nr. 0840
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 400 mm.



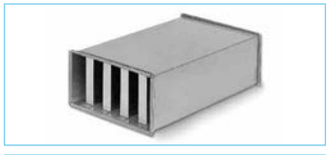
**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 70/40** Best.-Nr. 5699
Flexible Kanalverbindung mit beid-seitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**
**Type GF 70/40** Best.-Nr. 6924
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



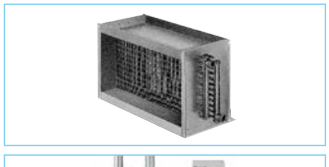
**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 70/40** Best.-Nr. 8731
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 70/40 G4** Nr. 8723
**Type KLF 70/40 F7** Nr. 8647
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/70/40** Nr. 8788
**Type WHR 4/70/40** Nr. 8789
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE**[1] Best.-Nr. 8319

[1] Bei Type WHR 4/70/40 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.






**Zubehör-Details** **Seite**

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter 420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer 421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister 427, 432 f.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 ff.

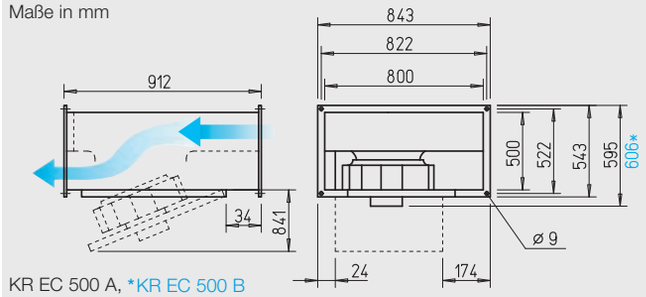
## KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm




KR EC 500 A, *KR EC 500 B

## SKR EC – Schallgedämpft

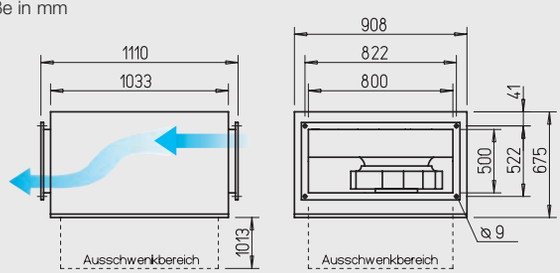
acousticline

**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm




### ■ Eigenschaften KR EC und SKR EC

- ☐ Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- ☐ Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.
- ☐ Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- ☐ Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.
- ☐ Geradlinige Durchströmung.
- ☐ Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

### ■ Besondere Eigenschaften SKR EC

- ☐ Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

### ■ Beschreibung

**☐ Gehäuse KR EC**
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

**☐ Gehäuse SKR EC**
Wie oben, jedoch zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50 mm starken Mineralfaserplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

### ■ Gemeinsamkeiten KR EC und SKR EC

**☐ Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

**☐ Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

**☐ Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**☐ Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**☐ Einbau**
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

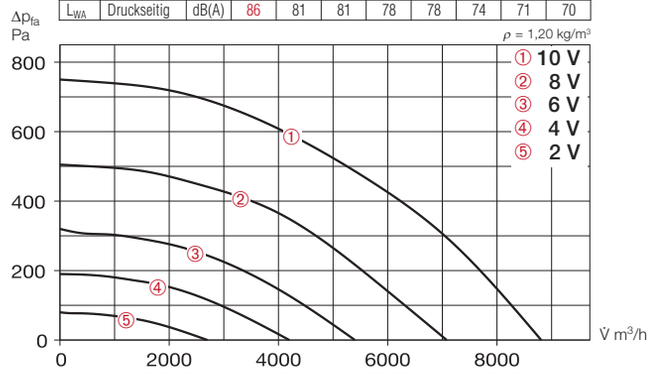
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRD EC 500/80/50 A** | 8174 | 8810 | 1400 | 51 | 1,26 | 1,96 | 1005 | 60 | 55,6 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **KRD EC 500/80/50 B** [3)] | 6128 | 10400 | 1800 | 60 | 2,57 | 3,92 | 1005 | 60 | 55,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Schallgedämpfte Type SKR EC – Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SKRD EC 500/80/50 A** | 8299 | 8600 | 1400 | 48 | 1,20 | 1,87 | 1005 | 60 | 67,5 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **SKRD EC 500/80/50 B** | 8179 | 10650 | 1800 | 55 | 2,42 | 3,68 | 1005 | 60 | 79,5 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör
3) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de

## KRD EC 500/80/50 A

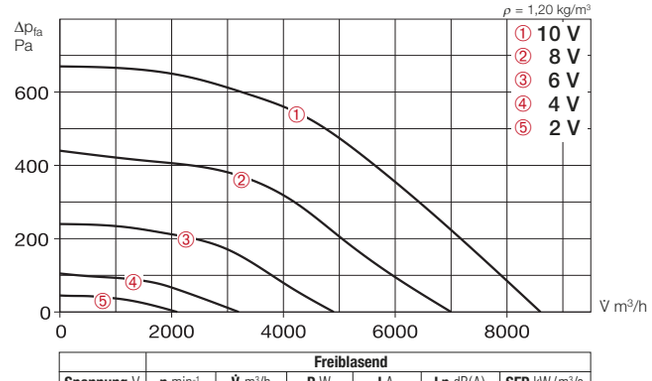
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 71 | 68 | 66 | 62 | 56 | 48 | 42 | 45 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 82 | 79 | 73 | 70 | 72 | 70 | 67 | 67 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 86 | 81 | 81 | 78 | 78 | 74 | 71 | 70 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1400 | 8810 | 800 | 1,3 | 51 | 0,33 |
| 8 | 1150 | 7080 | 455 | 0,76 | 47 | 0,23 |
| 6 | 900 | 5400 | 230 | 0,44 | 41 | 0,15 |
| 4 | 700 | 4200 | 120 | 0,31 | 34 | 0,10 |

## SKRD EC 500/80/50 A

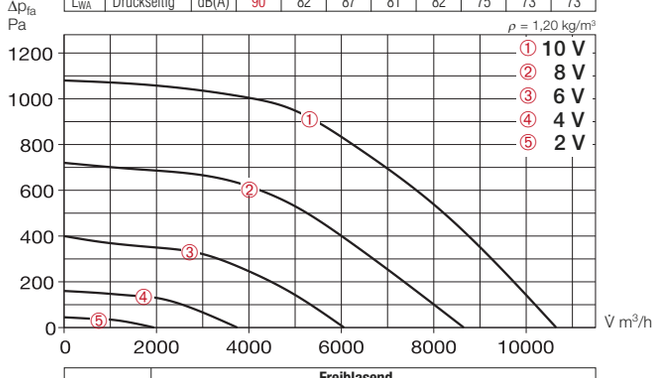
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 68 | 67 | 60 | 52 | 52 | 48 | 43 | 38 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 76 | 76 | 64 | 58 | 56 | 54 | 50 | 51 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 83 | 79 | 76 | 72 | 73 | 67 | 66 | 66 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1400 | 8600 | 780 | 1,30 | 48 | 0,33 |
| 8 | 1150 | 7000 | 400 | 0,72 | 44 | 0,21 |
| 6 | 850 | 4900 | 180 | 0,41 | 38 | 0,13 |
| 4 | 530 | 3200 | 60 | 0,26 | 32 | 0,10 |

## SKRD EC 500/80/50 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 75 | 69 | 73 | 59 | 58 | 57 | 54 | 51 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 81 | 75 | 78 | 68 | 65 | 62 | 57 | 59 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 90 | 82 | 87 | 81 | 82 | 75 | 73 | 73 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1800 | 10650 | 1750 | 2,70 | 55 | 0,59 |
| 8 | 1450 | 8650 | 950 | 1,50 | 50 | 0,40 |
| 6 | 1050 | 6060 | 400 | 0,68 | 43 | 0,24 |
| 4 | 700 | 3750 | 130 | 0,34 | 35 | 0,13 |

## Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 80/50** Best.-Nr. 0880
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 80/50** Best.-Nr. 0115
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 80/50** Best.-Nr. 6916
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 80/50** Best.-Nr. 0842
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.



**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 80/50** Best.-Nr. 5700
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**
**Type GF 80/50** Best.-Nr. 6925
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



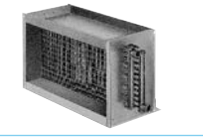
**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 80/50** Best.-Nr. 8732
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 80/50 G4** Nr. 8670
**Type KLF 80/50 F7** Nr. 8654
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/80/50** Nr. 8795
**Type WHR 4/80/50** Nr. 8796
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



ECgreen Vent **65% Ersparnis*** *bei Drehzahlregelung

**Zubehör-Details** **Seite**

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter 420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer 421 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 ff.

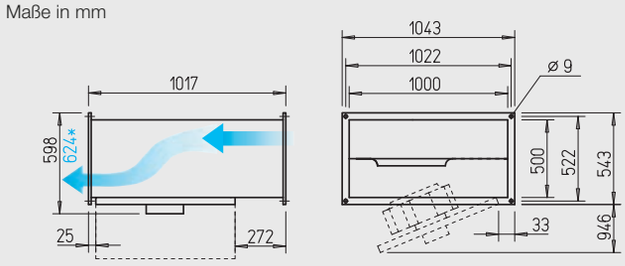
## KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm




KR EC 560 A, *KR EC 560 B

## SKR EC – Schallgedämpft

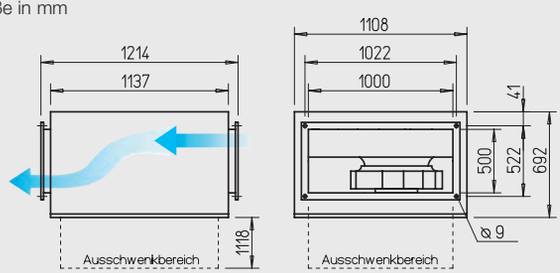
acousticline

**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm




### ■ Eigenschaften KR EC und SKR EC

☐ Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
☐ Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.
☐ Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
☐ Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.
☐ Geradlinige Durchströmung.
☐ Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

### ■ Besondere Eigenschaften SKR EC

☐ Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

### ■ Beschreibung

☐ **Gehäuse KR EC**
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

☐ **Gehäuse SKR EC**
Wie oben, jedoch zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50 mm starken Mineralfaserplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

### ■ Gemeinsamkeiten KR EC und SKR EC

☐ **Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

☐ **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

☐ **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

☐ **Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

☐ **Einbau**
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

### ■ Geräusch

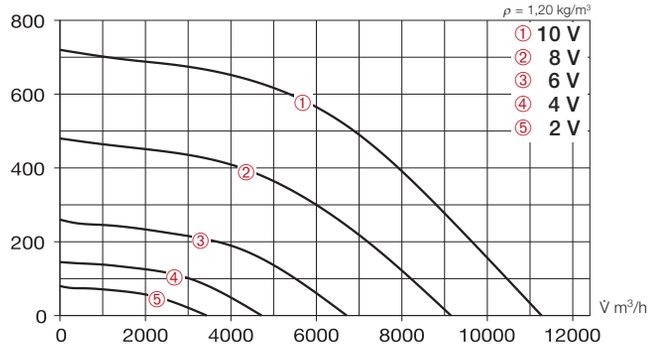
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRD EC 560/100/50 A** | 8167 | 11270 | 1230 | 54 | 1,57 | 2,45 | 1005 | 60 | 70,8 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **KRD EC 560/100/50 B** | 8175 | 14410 | 1630 | 60 | 3,45 | 5,20 | 1005 | 60 | 83,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **Schallgedämpfte Type SKR EC – Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SKRD EC 560/100/50 A** [3)] | 6130 | 10070 | 1230 | 48 | 1,48 | 2,30 | 1005 | 60 | 98,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |
| **SKRD EC 560/100/50 B** | 8180 | 13700 | 1630 | 56 | 3,26 | 4,98 | 1005 | 60 | 100,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [1)] | 1734 | **PA 10** [1)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör
3) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de

## KRD EC 560/100/50 A

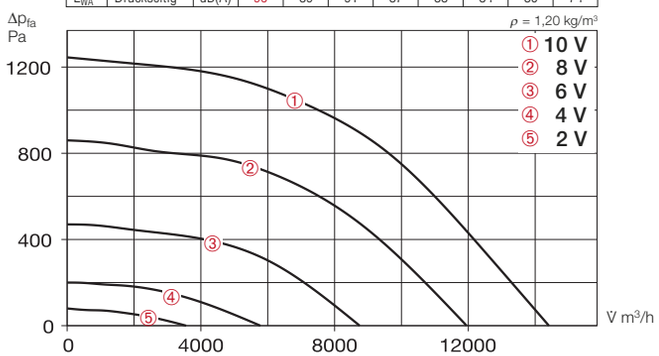
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 74 | 71 | 69 | 63 | 57 | 51 | 47 | 48 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 82 | 79 | 73 | 71 | 73 | 70 | 66 | 66 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 88 | 82 | 82 | 79 | 79 | 75 | 71 | 72 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1230 | 11270 | 950 | 1,50 | 54 | 0,30 |
| 8 | 1000 | 9150 | 500 | 0,85 | 50 | 0,20 |
| 6 | 730 | 6710 | 210 | 0,40 | 43 | 0,12 |
| 4 | 550 | 4720 | 100 | 0,24 | 37 | 0,08 |

## KRD EC 560/100/50 B

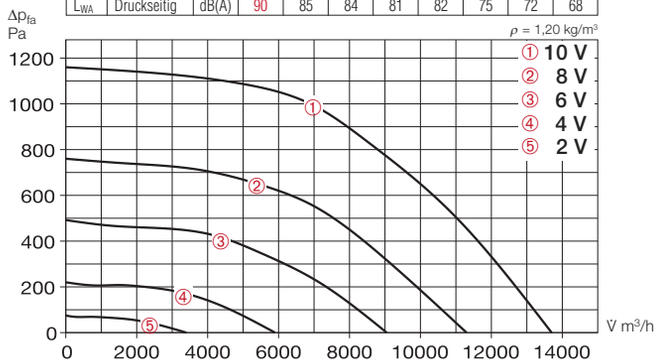
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 80 | 74 | 77 | 73 | 68 | 60 | 56 | 50 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 89 | 84 | 82 | 81 | 81 | 78 | 74 | 69 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 96 | 89 | 91 | 87 | 88 | 84 | 80 | 74 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1630 | 14410 | 2270 | 3,45 | 60 | 0,57 |
| 8 | 1350 | 11950 | 1300 | 2,00 | 56 | 0,39 |
| 6 | 1000 | 8750 | 580 | 0,91 | 50 | 0,24 |
| 4 | 650 | 5780 | 170 | 0,30 | 41 | 0,11 |

## SKRD EC 560/100/50 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 76 | 73 | 71 | 62 | 57 | 56 | 54 | 48 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 80 | 77 | 73 | 70 | 67 | 63 | 60 | 56 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 90 | 85 | 84 | 81 | 82 | 75 | 72 | 68 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1630 | 13700 | 2370 | 3,60 | 56 | 0,62 |
| 8 | 1300 | 11300 | 1250 | 1,90 | 51 | 0,40 |
| 6 | 1050 | 9050 | 680 | 1,10 | 47 | 0,27 |
| 4 | 700 | 5900 | 250 | 0,51 | 39 | 0,15 |

## Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 100/50** Best.-Nr. 0881
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 100/50** Best.-Nr. 0116
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 100/50** Best.-Nr. 6917
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 100/50** Best.-Nr. 0843
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.



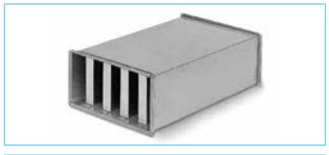
**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 100/50** Best.-Nr. 5701
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**
**Type GF 100/50** Best.-Nr. 6926
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



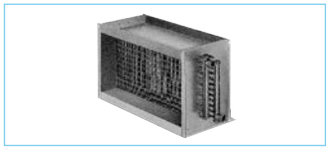
**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 100/50** Best.-Nr. 8733
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 100/50 G4** Nr. 8671
**Type KLF 100/50 F7** Nr. 8655
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/100/50** Nr. 8797
**Type WHR 4/100/50** Nr. 8798
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



ECgreen Vent **65% Ersparnis*** *bei Drehzahlregelung

**Zubehör-Details** **Seite**

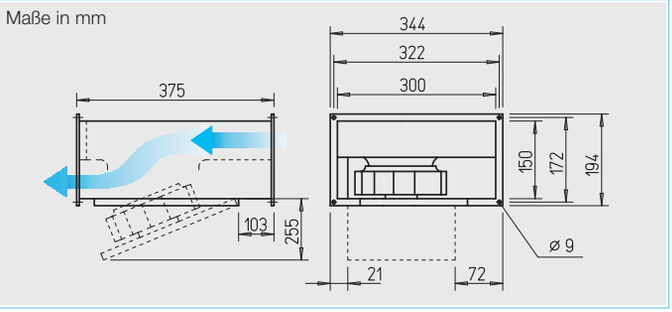
Verschlussklappen und Wetterschutzgitter 420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer 421 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 ff.

## KR 180

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm

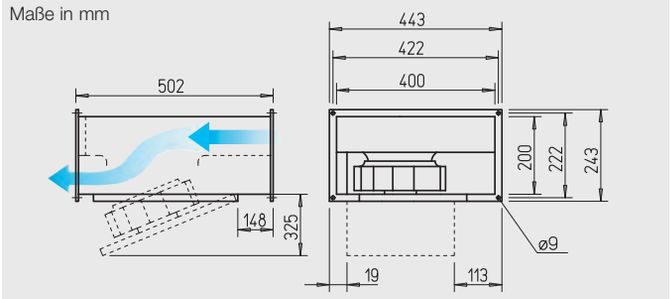



## KR 225

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm




**Radial-Kanalventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.**

- Hochleistungslaufräder mit hohem Wirkungsgrad.
- Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen zur Förderung größerer Volumenströme.
- Unkritisch bei Förderung von verschmutzter Luft.

### Besondere Eigenschaften

- Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.
- Kompakte Bauweise, geringer Platzbedarf, geradlinige Kanaldurchströmung.

### Beschreibung

**Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

**Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff und verzinktem Stahl. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

**Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise. Schutzart IP 44. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Kugelgelagert, funkstörungsfrei. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

**Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte, mit Wicklung in Reihe geschaltet, selbsttätig rückstellend.

**Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich. Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

**Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**Einbau**
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

**Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

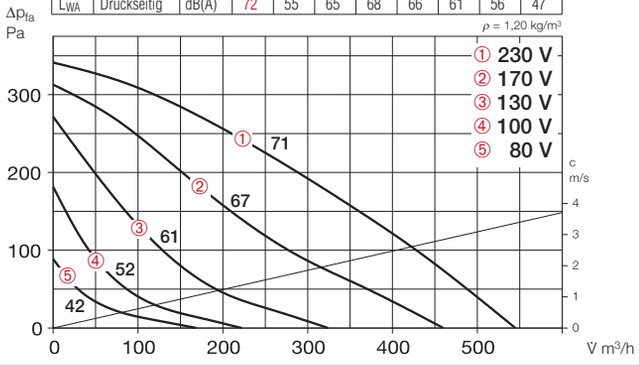
genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.


| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 372 |
| Techn. Beschreibung | 373 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 370 |


| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | max. Fördermitteltemperatur bei Regelung | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller Trafo 5-stufig | | aufputz, elektronisch | | unterputz, elektronisch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Einphasen-Wechselstrom, Kondensatormotor, 230 V, 50 Hz, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRW 180/2/30/15** | 8885 | 540 | 2460 | 37 | 0,06 | 0,35 | 508 | 70 | 70 | 5,5 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESA 1** | 0238 | **ESU 1** | 0236 |
| **KRW 225/2/40/20** | 8886 | 1020 | 2530 | 40 | 0,12 | 0,46 | 508 | 70 | 70 | 9,8 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESA 1** | 0238 | **ESU 1** | 0236 |

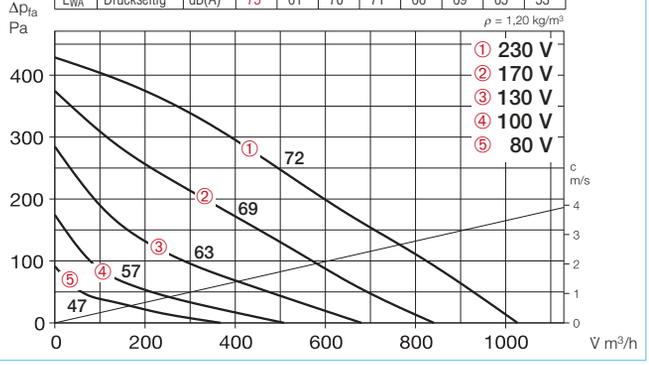
## KRW 180/2/30/15

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 57 | 36 | 52 | 56 | 47 | 44 | 38 | 34 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 71 | 56 | 65 | 69 | 59 | 55 | 50 | 45 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 72 | 55 | 65 | 68 | 66 | 61 | 56 | 47 |




## KRW 225/2/40/20

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 60 | 42 | 54 | 58 | 53 | 52 | 46 | 32 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 60 | 68 | 68 | 65 | 60 | 60 | 49 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 75 | 61 | 70 | 71 | 66 | 69 | 65 | 53 |




**Zubehör-Details** — **Seite**

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter 420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer 421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister 427, 432 f.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte 525 ff.

## Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 30/15** Best.-Nr. 0735
**Type VK 40/20** Best.-Nr. 0874
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 30/15** Best.-Nr. 0108
**Type WSG 40/20** Best.-Nr. 0109
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 30/15** Best.-Nr. 6927
**Type JVK 40/20** Best.-Nr. 6910
Mit beidseitigen Flanschen. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 30/15** Best.-Nr. 0831
**Type FSK 40/20** Best.-Nr. 0832
Zur Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 160 bzw. 200 mm.



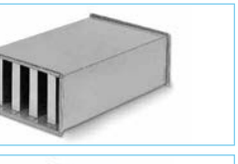
**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 30/15** Best.-Nr. 6928
**Type VS 40/20** Best.-Nr. 5694
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**
**Type GF 30/15** Best.-Nr. 6918
**Type GF 40/20** Best.-Nr. 6919
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 40/20** Best.-Nr. 8728
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 40/20 G4** Nr. 8720
**Type KLF 40/20 F7** Nr. 8644
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



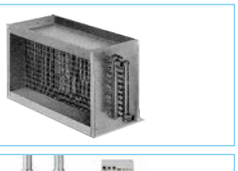
**Elektro-Heizregister**
**Type EHR-K 6/40/20** Nr. 8702
**Type EHR-K 15/40/20** Nr. 8703
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister**
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/40/20** Nr. 8782
**Type WHR 4/40/20** Nr. 8783
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319

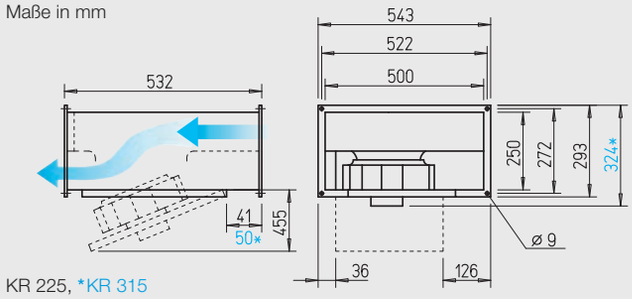


## KR

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm




KR 225, *KR 315

## SKR – Schallgedämpft

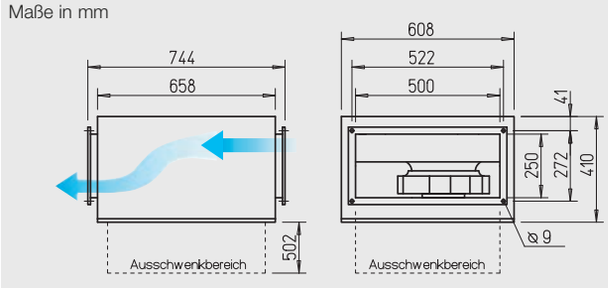
acoustic line

**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm




### ■ Eigenschaften KR und SKR

☐ Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.

☐ Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.

☐ Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.

☐ Geradlinige Durchströmung.

☐ Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

### ■ Besondere Eigenschaften SKR

☐ Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

### ■ Beschreibung

☐ **Gehäuse KR**
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

☐ **Gehäuse SKR**
Wie oben, jedoch zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50 mm starken Mineralfaserplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

### ■ Gemeinsamkeiten KR und SKR

☐ **Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

☐ **Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise. Schutzart IP 54 (KR 225 IP 33).
Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Kugelgelagert, funkstörungsfrei. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

☐ **Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte über Auslösegerät (Zubehör). Bei KRW 225 durch eingebaute Thermokontakte, mit Wicklung in Reihe geschaltet, selbsttätig rückstellend.

☐ **Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich. Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

☐ **Einbau**
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten. (Ausnahme: KRW 225 darf nur mit Revisionsklappe nach unten oder zur Seite eingebaut werden.)

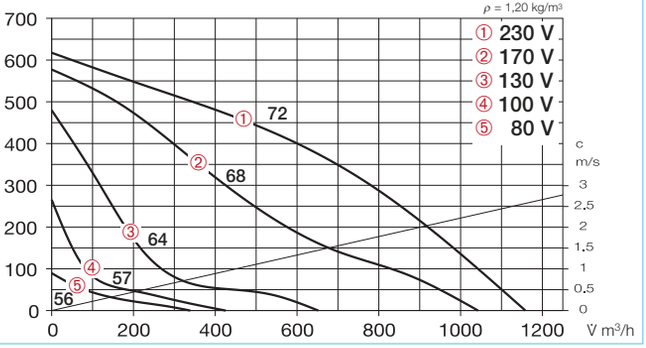
| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 372 |
| Techn. Beschreibung | 373 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 370 |

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Regelung | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller Trafo 5-stufig | | aufputz, elektronisch | | unterputz, elektronisch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Einphasen-Wechselstrom, Kondensatormotor, 230 V, 50 Hz, Schutzart IP 33 (225), IP 54 (315)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRW 225/2/50/25** | 8873 | 1160 | 2680 | 45 | 0,17 | 0,73 | 508 | 70 | 60 | 15,0 | **TSW 1,5** [1] | 1495 | **ESA 1** [1] | 0238 | **ESU 1** [1] | 0236 |
| **KRW 315/4/50/25** | 6149 | 1760 | 1390 | 39 | 0,18 | 0,95 | 536.1 | 60 | 60 | 16,8 | **TSW 1,5** [1] | 1495 | **ESA 3** [1] | 0239 | **ESU 3** [1] | 0237 |
| **Schallgedämpfte Type SKR – Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | Trafo-Drehzahlsteller | | | | Motorvollschutzgerät | |
| **SKRW 315/4/50/25** | 6142 | 1770 | 1390 | 34 | 0,19 | 0,97 | 536.1 | 60 | 60 | 33,1 | **MWS 1,5** | 1947 | | | **MW** | 1579 |

1) erforderliches Motorvollschutzgerät, Type MW, Nr. 1579, siehe Zubehör.

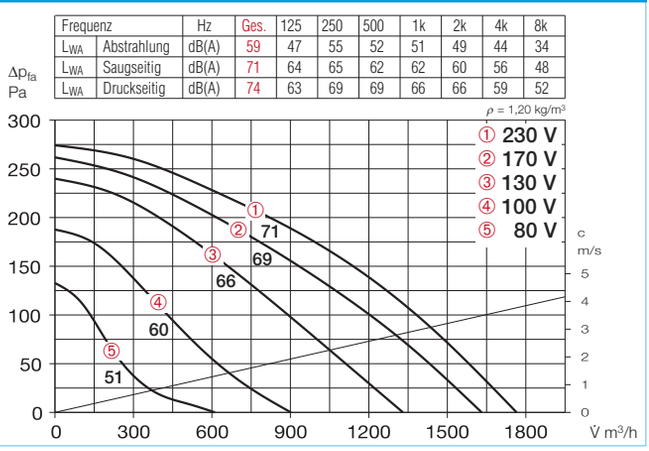
## KRW 225/2/50/25

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 65 | 44 | 63 | 59 | 52 | 51 | 47 | 43 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 57 | 68 | 60 | 64 | 64 | 63 | 60 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 78 | 61 | 74 | 71 | 70 | 71 | 67 | 63 |



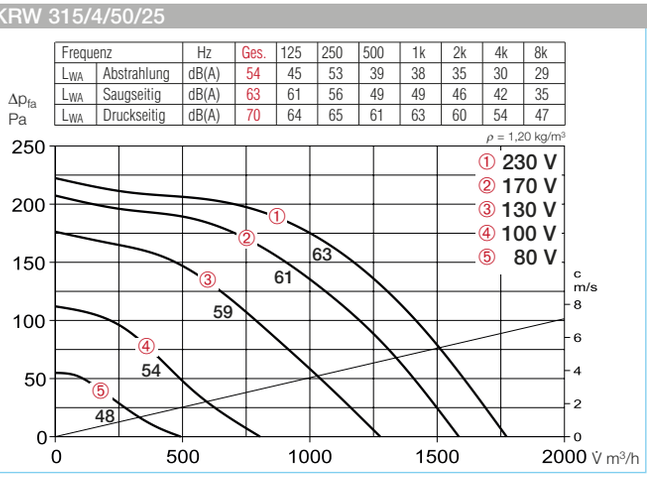

## KRW 315/4/50/25

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 59 | 47 | 55 | 52 | 51 | 49 | 44 | 34 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 71 | 64 | 65 | 62 | 62 | 60 | 56 | 48 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 74 | 63 | 69 | 69 | 66 | 66 | 59 | 52 |




## SKRW 315/4/50/25

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 54 | 45 | 53 | 39 | 38 | 35 | 30 | 29 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 63 | 61 | 56 | 49 | 49 | 46 | 42 | 35 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 70 | 64 | 65 | 61 | 63 | 60 | 54 | 47 |




### ☐ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das

- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

### ■ Zubehör-Details Seite


| | |
|---|---|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 420, 487 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 427, 432 f. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |


### ■ Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 50/25** Best.-Nr. 0875
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 50/25** Best.-Nr. 0110
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 50/25** Best.-Nr. 6911
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 50/25** Best.-Nr. 0833
Zur Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 250 mm.



**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 50/25** Best.-Nr. 5695
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**
**Type GF 50/25** Best.-Nr. 6920
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 50/25-30** Nr. 8729
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 50/25-30 G4** Nr. 8721
**Type KLF 50/25-30 F7** Nr. 8645
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



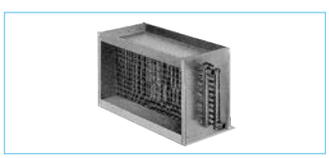
**Elektro-Heizregister**
**Type EHR-K 8/50/25-30** Nr. 8704
**Type EHR-K 24/50/25-30** Nr. 8705
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister**
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/50/25-30** Nr. 8784
**Type WHR 4/50/25-30** Nr. 8785
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319

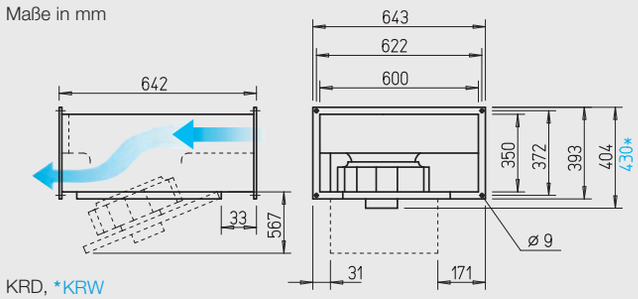


## KR

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm




KRD, *KRW

## SKR – Schallgedämpft

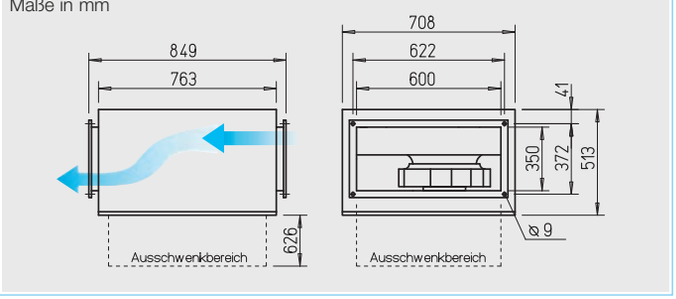
acousticline

**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm




### ■ Eigenschaften KR und SKR

☐ Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.
☐ Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
☐ Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.
☐ Geradlinige Durchströmung.
☐ Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

### ■ Besondere Eigenschaften SKR

☐ Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

### ■ Beschreibung

☐ **Gehäuse KR**
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

☐ **Gehäuse SKR**
Wie oben, jedoch zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50 mm starken Mineralfaserplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

### ■ Gemeinsamkeiten KR und SKR

☐ **Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

☐ **Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise. Schutzart IP 54. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Kugelgelagert, funkstörungsfrei. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

☐ **Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte über Auslösegerät (Zubehör).

☐ **Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich. Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

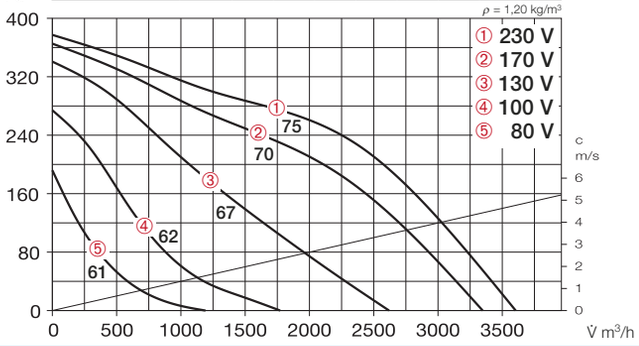
☐ **Einbau**
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

☐ **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
– Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Regelung | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRW 355/4/60/35** | 8692 | 3600 | 1390 | 42 | 0,37 | 1,90 | 536.1 | 60 | 60 | 28,4 | **MWS 3** | 1948 | **MW** | 1579 |
| **Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRD 355/4/60/35** | 8584 | 2840 | 1330 | 37 | 0,25 | 0,80/0,46 | 860 | 60 | 60 | 27,2 | **RDS 1** | 1314 | **MD** | 5849 |
| **Schallgedämpfte Type SKR – Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | |
| **SKRW 355/4/60/35** | 8681 | 3580 | 1400 | 39 | 0,35 | 1,82 | 536.1 | 60 | 60 | 48,8 | **MWS 3** | 1948 | **MW** | 1579 |
| **Schallgedämpfte Type SKR – Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | |
| **SKRD 355/4/60/35** | 8181 | 2800 | 1330 | 34 | 0,24 | 0,78/0,45 | 860 | 60 | 60 | 49,0 | **RDS 1** | 1314 | **MD** | 5849 |

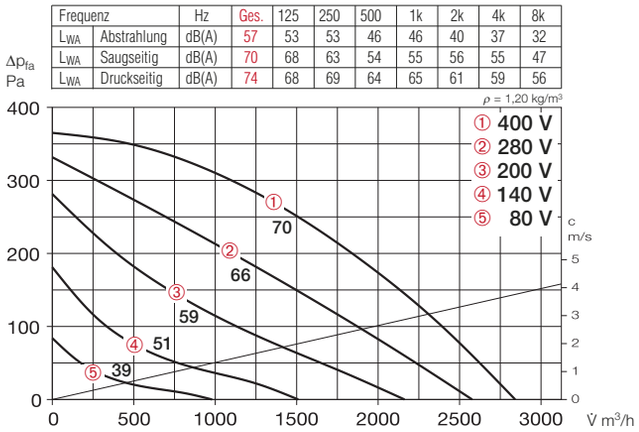
## KRW 355/4/60/35

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 62 | 54 | 59 | 51 | 51 | 47 | 44 | 36 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 75 | 73 | 68 | 58 | 61 | 64 | 58 | 52 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 78 | 72 | 72 | 67 | 72 | 69 | 65 | 58 |



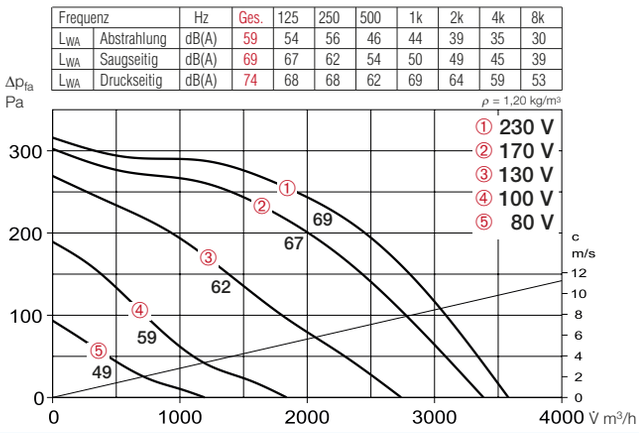

## KRD 355/4/60/35

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 57 | 53 | 53 | 46 | 46 | 40 | 37 | 32 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 70 | 68 | 63 | 54 | 55 | 56 | 55 | 47 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 74 | 68 | 69 | 64 | 65 | 61 | 59 | 56 |



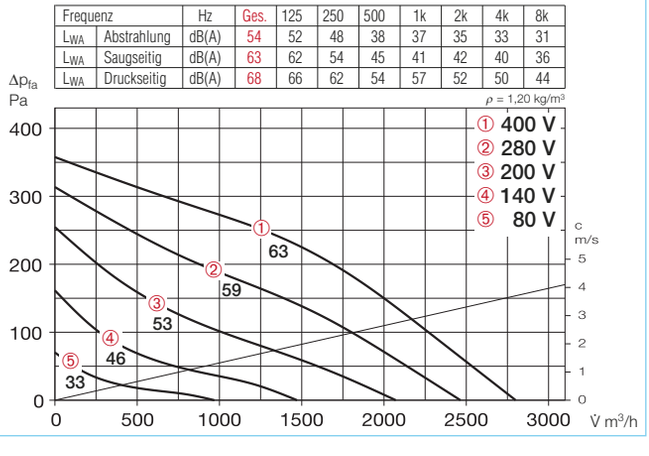

## SKRW 355/4/60/35

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 59 | 54 | 56 | 46 | 44 | 39 | 35 | 30 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 67 | 62 | 54 | 50 | 49 | 45 | 39 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 74 | 68 | 68 | 62 | 69 | 64 | 59 | 53 |




## SKRD 355/4/60/35

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 54 | 52 | 48 | 38 | 37 | 35 | 33 | 31 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 63 | 62 | 54 | 45 | 41 | 42 | 40 | 36 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 68 | 66 | 62 | 54 | 57 | 52 | 50 | 44 |




## ■ Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 60/35** Best.-Nr. 0878
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 60/35** Best.-Nr. 0113
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 60/35** Best.-Nr. 6914
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 60/35** Best.-Nr. 0835
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 355 mm.



**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 60/35** Best.-Nr. 5698
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**
**Type GF 60/35** Best.-Nr. 6923
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 60/30-35** Nr. 8730
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 60/30-35 G4** Nr. 8722
**Type KLF 60/30-35 F7** Nr. 8646
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



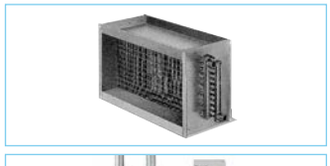
**Elektro-Heizregister**
**Type EHR-K 15/60/30-35** Nr. 8706
**Type EHR-K 30/60/30-35** Nr. 8707
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister**
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/60/30-35** Nr. 8786
**Type WHR 4/60/30-35** Nr. 8787
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE**[1] Best.-Nr. 8319

[1] Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.

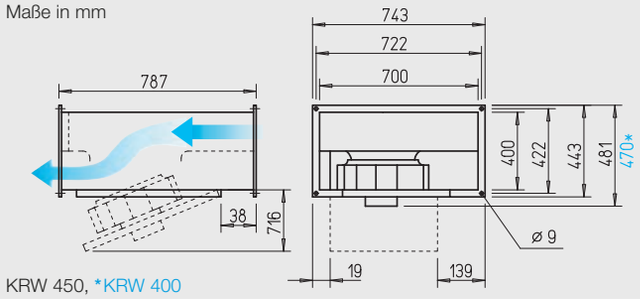


## KR

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm




KRW 450, *KRW 400

## SKR – Schallgedämpft

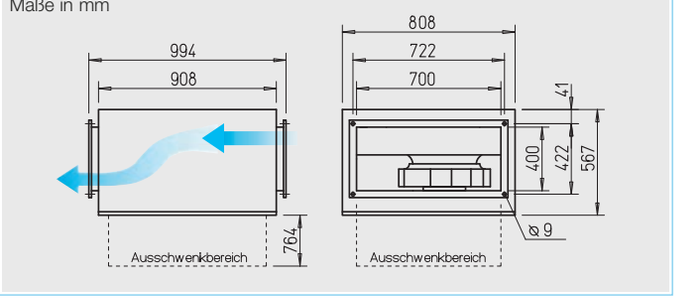
acousticline

**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm




### ■ Eigenschaften KR und SKR

☐ Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.

☐ Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.

☐ Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.

☐ Geradlinige Durchströmung.

☐ Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

### ■ Besondere Eigenschaften SKR

☐ Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

### ■ Beschreibung

☐ **Gehäuse KR**

Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

☐ **Gehäuse SKR**

Wie oben, jedoch zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50 mm starken Mineralfaserplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

### ■ Gemeinsamkeiten KR und SKR

☐ **Laufrad**

Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

☐ **Antrieb**

Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise. Schutzart IP 54. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Kugelgelagert, funkstörungsfrei. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

☐ **Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte über Auslösegerät (Zubehör).

☐ **Leistungsregelung**

Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich. Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

☐ **Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

☐ **Einbau**

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

☐ **Geräusch**

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

– Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite

genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das

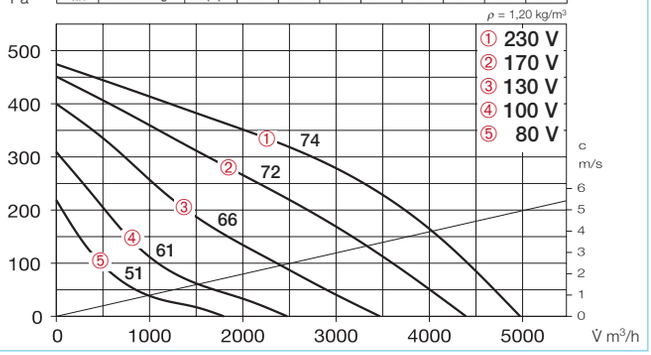
– Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Regelung | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V̇ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRW 400/4/70/40** | 6150 | 4970 | 1320 | 44 | 0,57 | 2,60 | 536.1 | 60 | 60 | 39,0 | **MWS 5** | 1949 | **MW** | 1579 |
| **KRW 450/4/70/40** | 6151 | 6650 | 1390 | 51 | 1,04 | 4,80 | 536.1 | 60 | 60 | 38,7 | **MWS 7,5** | 1950 | **MW** | 1579 |
| **Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRD 450/4/70/40**[1) 2)] | 8694 | 5830 | 1430 | 47 | 0,82 | 2,80/1,60 | 860 | 60 | 40 | 48,5 | **RDS 4** | 1316 | **MD** | 5849 |
| **Schallgedämpfte Type SKR – Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | |
| **SKRW 400/4/70/40** | 6143 | 4940 | 1330 | 42 | 0,53 | 2,40 | 536.1 | 60 | 60 | 62,0 | **MWS 5** | 1949 | **MW** | 1579 |
| **Schallgedämpfte Type SKR – Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | |
| **SKRD 450/4/70/40** | 8196 | 5430 | 1430 | 46 | 0,82 | 2,70/1,60 | 860 | 60 | 40 | 69,3 | **RDS 4** | 1316 | **MD** | 5849 |
| **SKRD 500/6/70/40**[1)] | 8197 | 4620 | 920 | 36 | 0,40 | 1,40/0,82 | 860 | 60 | 60 | 64,1 | **RDS 2** | 1315 | **MD** | 5849 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de  2) Maßzeichnung unter www.HeliosSelect.de

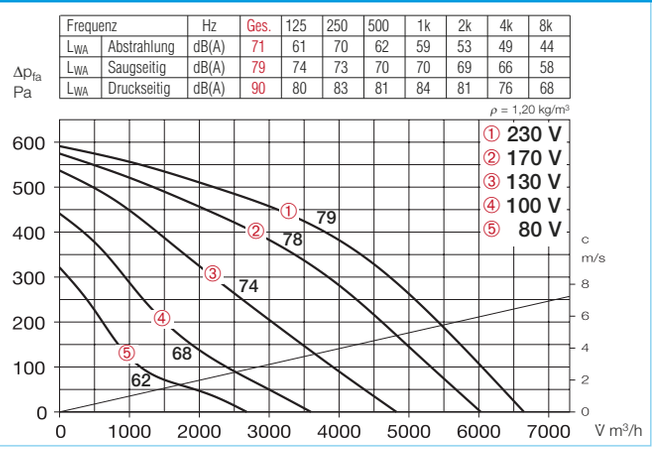
## KRW 400/4/70/40

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 64 | 57 | 61 | 54 | 54 | 50 | 45 | 38 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 74 | 71 | 66 | 64 | 66 | 65 | 60 | 53 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 84 | 75 | 77 | 74 | 80 | 76 | 70 | 63 |



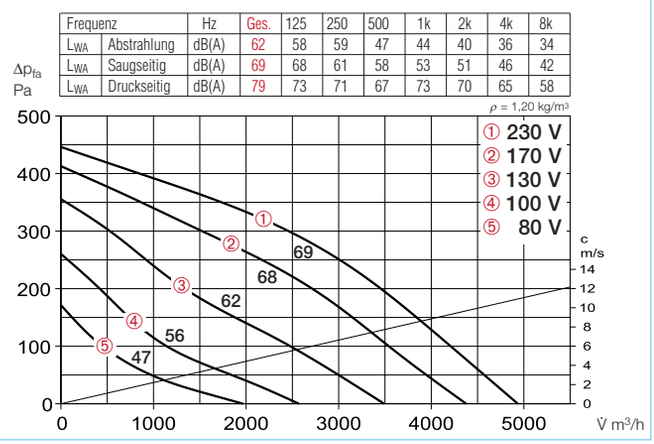

## KRW 450/4/70/40

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 71 | 61 | 70 | 62 | 59 | 53 | 49 | 44 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 74 | 73 | 70 | 70 | 69 | 66 | 58 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 90 | 80 | 83 | 81 | 84 | 81 | 76 | 68 |



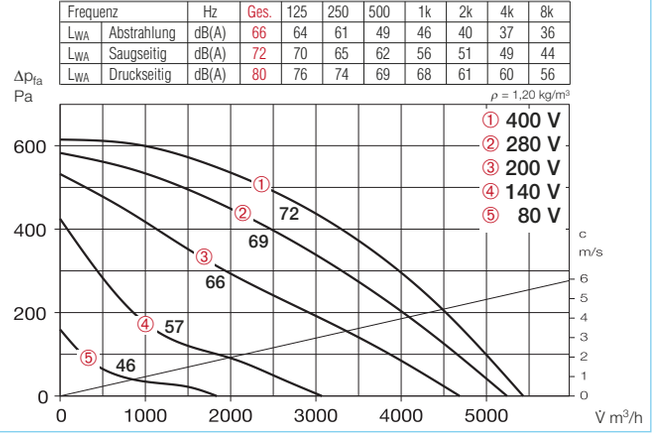

## SKRW 400/4/70/40

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 62 | 58 | 59 | 47 | 44 | 40 | 36 | 34 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 68 | 61 | 58 | 53 | 51 | 46 | 42 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 79 | 73 | 71 | 67 | 73 | 70 | 65 | 58 |




## SKRD 450/4/70/40

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 66 | 64 | 61 | 49 | 46 | 40 | 37 | 36 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 70 | 65 | 62 | 56 | 51 | 49 | 44 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 80 | 76 | 74 | 69 | 68 | 61 | 60 | 56 |




## Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 70/40** Best.-Nr. 0879
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 70/40** Best.-Nr. 0114
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 70/40** Best.-Nr. 6915
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 70/40** Best.-Nr. 0840
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 400 mm.



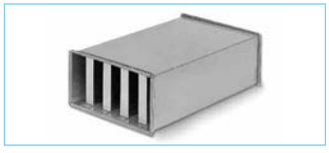
**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 70/40** Best.-Nr. 5699
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**
**Type GF 70/40** Best.-Nr. 6924
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



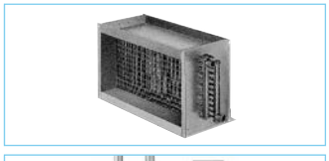
**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 70/40** Best.-Nr. 8731
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 70/40 G4** Nr. 8723
**Type KLF 70/40 F7** Nr. 8647
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/70/40** Nr. 8788
**Type WHR 4/70/40** Nr. 8789
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**
**Type WHS HE**[1] Best.-Nr. 8319

[1] Bei Type WHR 4/70/40 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



**Zubehör-Details** **Seite**

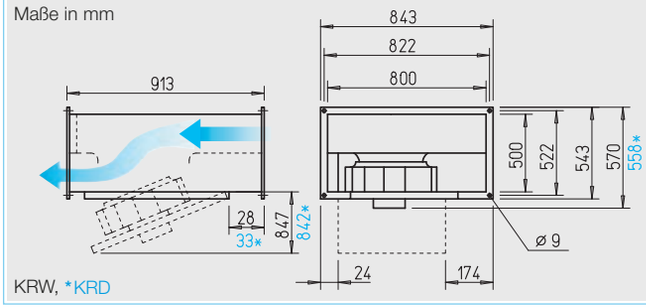
Verschlussklappen und Wetterschutzgitter 420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer 421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister 427, 432 f.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte 525 ff.

## KR

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm




KRW, *KRD

## SKR – Schallgedämpft

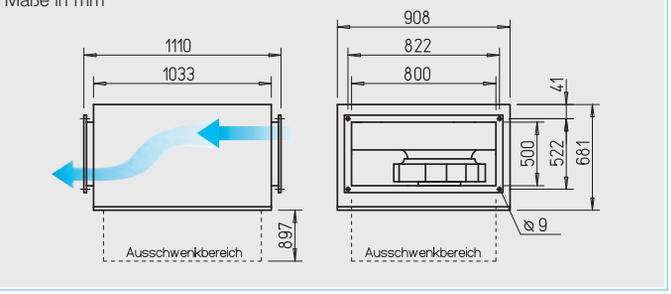
acoustic line

**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm




### ■ Eigenschaften KR und SKR

- ☐ Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.
- ☐ Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- ☐ Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.
- ☐ Geradlinige Durchströmung.
- ☐ Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

### ■ Besondere Eigenschaften SKR

- ☐ Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

### ■ Beschreibung

**☐ Gehäuse KR**
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

**☐ Gehäuse SKR**
Wie oben, jedoch zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50 mm starken Mineralfaserplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

### ■ Gemeinsamkeiten KR und SKR

**☐ Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

**☐ Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise. Schutzart IP 54. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Kugelgelagert, funkstörungsfrei. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

**☐ Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte über Auslösegerät (Zubehör).

**☐ Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich. Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

**☐ Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**☐ Einbau**
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

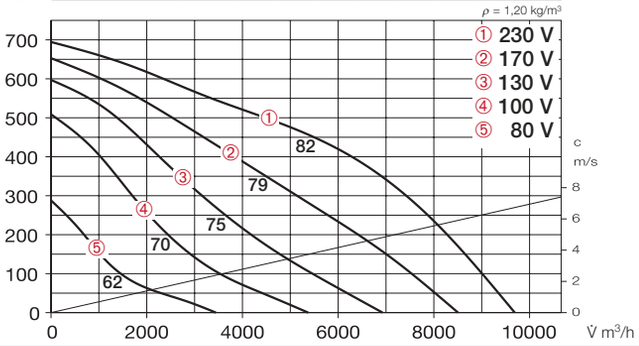
**☐ Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Regelung | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRW 500/4/80/50** | 6152 | 9700 | 1370 | 52 | 1,55 | 6,80 | 536.1 | 60 | 60 | 66,9 | **MWS 10** | 1946 | **MW** | 1579 |
| **Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRD 500/4/80/50 A** | 8643 | 8430 | 1360 | 52 | 1,21 | 4,70/2,70 | 860 | 60 | 60 | 64,2 | **RDS 7** | 1578 | **MD** | 5849 |
| **Schallgedämpfte Type SKR – Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | |
| **SKRW 500/4/80/50** | 6144 | 9540 | 1360 | 48 | 1,49 | 6,60 | 536.1 | 60 | 60 | 93,3 | **MWS 10** | 1946 | **MW** | 1579 |
| **Schallgedämpfte Type SKR – Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | |
| **SKRD 500/4/80/50** | 8198 | 8050 | 1360 | 48 | 1,19 | 4,60/2,70 | 860 | 60 | 60 | 89,2 | **RDS 7** | 1578 | **MD** | 5849 |

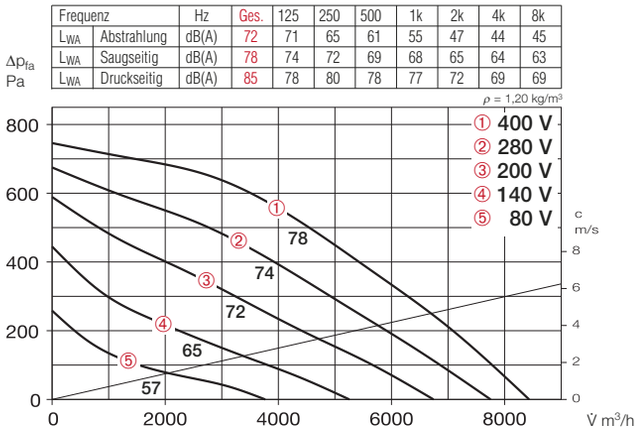
## KRW 500/4/80/50

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 72 | 65 | 69 | 64 | 61 | 57 | 51 | 45 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 82 | 75 | 73 | 75 | 76 | 73 | 69 | 62 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 91 | 79 | 83 | 81 | 88 | 84 | 79 | 71 |



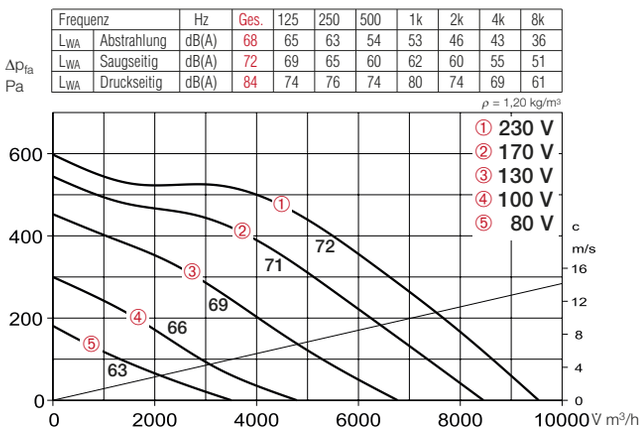

## KRD 500/4/80/50 A

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 72 | 71 | 65 | 61 | 55 | 47 | 44 | 45 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 78 | 74 | 72 | 69 | 68 | 65 | 64 | 63 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 85 | 78 | 80 | 78 | 77 | 72 | 69 | 69 |



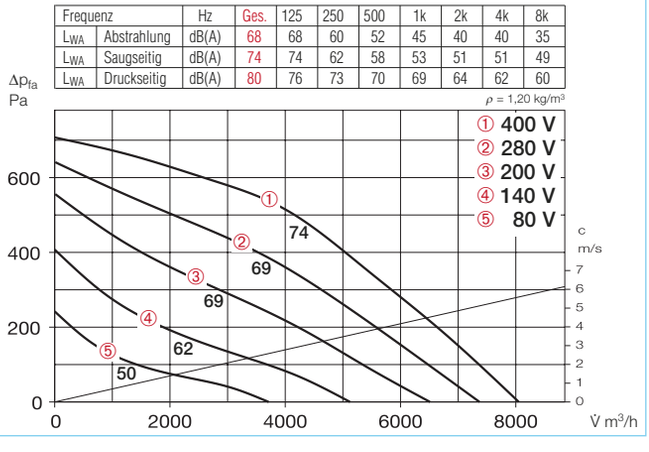

## SKRW 500/4/80/50

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 68 | 65 | 63 | 54 | 53 | 46 | 43 | 36 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 69 | 65 | 60 | 62 | 60 | 55 | 51 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 84 | 74 | 76 | 74 | 80 | 74 | 69 | 61 |




## SKRD 500/4/80/50

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 68 | 68 | 60 | 52 | 45 | 40 | 40 | 35 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 74 | 74 | 62 | 58 | 53 | 51 | 51 | 49 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 80 | 76 | 73 | 70 | 69 | 64 | 62 | 60 |




## ■ Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 80/50** Best.-Nr. 0880
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 80/50** Best.-Nr. 0115
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 80/50** Best.-Nr. 6916
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 80/50** Best.-Nr. 0842
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.



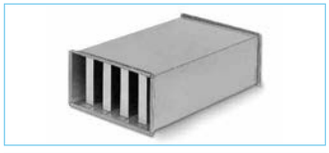
**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 80/50** Best.-Nr. 5700
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**
**Type GF 80/50** Best.-Nr. 6925
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



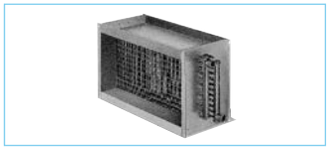
**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 80/50** Best.-Nr. 8732
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 80/50 G4** Nr. 8670
**Type KLF 80/50 F7** Nr. 8654
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/80/50** Nr. 8795
**Type WHR 4/80/50** Nr. 8796
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



Kanal-ventilatoren

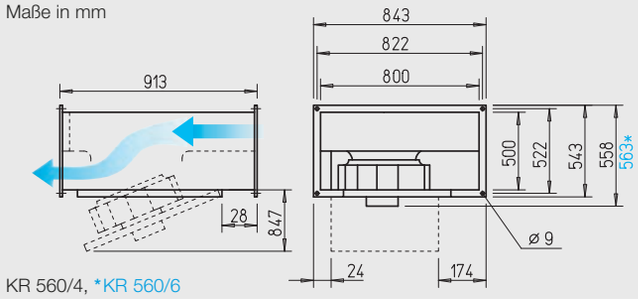
| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 420, 487 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |

## KR

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm




KR 560/4, *KR 560/6

## SKR – Schallgedämpft

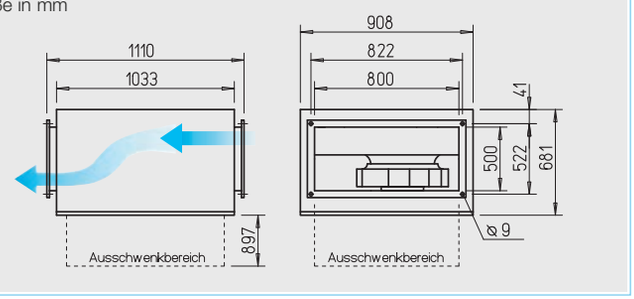
acoustic line

**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm




### ■ Eigenschaften KR und SKR

☐ Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.

☐ Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.

☐ Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.

☐ Geradlinige Durchströmung.

☐ Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

### ■ Besondere Eigenschaften SKR

☐ Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

### ■ Beschreibung

☐ **Gehäuse KR**
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

☐ **Gehäuse SKR**
Wie oben, jedoch zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50 mm starken Mineralfaserplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

### ■ Gemeinsamkeiten KR und SKR

☐ **Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

☐ **Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise. Schutzart IP 54. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Kugelgelagert, funkstörungsfrei. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

☐ **Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte über Auslösegerät (Zubehör).

☐ **Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich. Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

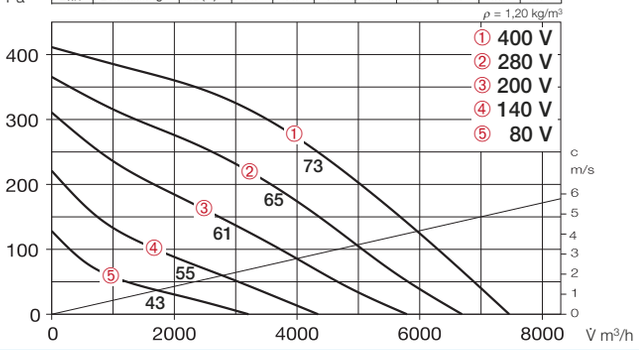
☐ **Einbau**
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit / Ausschwenkung beachten.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 372 |
| Techn. Beschreibung | 373 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 370 |

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | max. Fördermitteltemperatur bei Regelung | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRD 560/6/80/50** | 8842 | 7460 | 880 | 41 | 0,64 | 2,50/1,40 | 860 | 60 | 60 | 61,9 | **RDS 2** | 1315 | **MD** | 5849 |
| **KRD 560/4/80/50** | 6147 | 11970 | 1350 | 55 | 2,33 | 7,80/4,50 | 860 | 45 | 45 | 64,1 | **RDS 7** | 1578 | **MD** | 5849 |
| **Schallgedämpfte Type SKR – Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | |
| **SKRD 560/6/80/50** | 8199 | 7600 | 880 | 36 | 0,66 | 2,50/1,50 | 860 | 60 | 60 | 86,9 | **RDS 2** | 1315 | **MD** | 5849 |

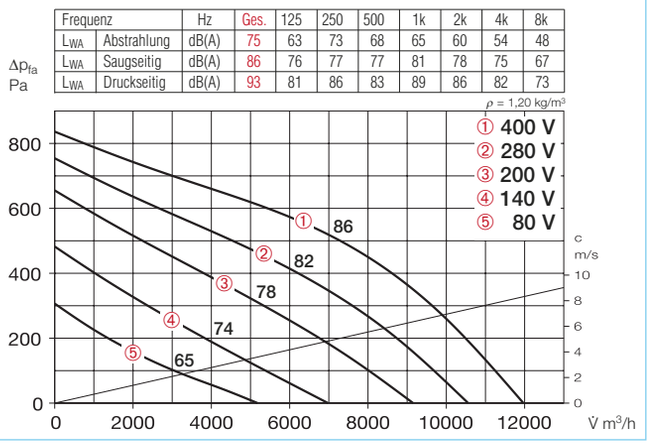
## KRD 560/6/80/50

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 61 | 56 | 57 | 52 | 47 | 40 | 36 | 37 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 70 | 64 | 57 | 60 | 58 | 54 | 53 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 78 | 75 | 70 | 66 | 66 | 61 | 58 | 57 |



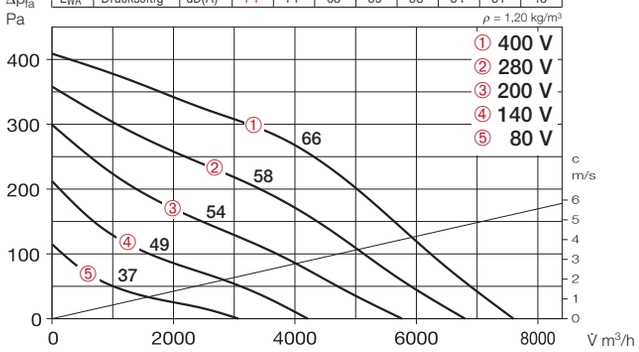

## KRD 560/4/80/50

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 75 | 63 | 73 | 68 | 65 | 60 | 54 | 48 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 86 | 76 | 77 | 77 | 81 | 78 | 75 | 67 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 93 | 81 | 86 | 83 | 89 | 86 | 82 | 73 |




## SKRD 560/6/80/50

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 56 | 55 | 50 | 41 | 40 | 37 | 36 | 33 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 66 | 64 | 53 | 44 | 44 | 42 | 40 | 40 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 74 | 71 | 63 | 59 | 58 | 54 | 51 | 48 |




### ☐ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das

- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

### ■ Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 80/50** Best.-Nr. 0880
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 80/50** Best.-Nr. 0115
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 80/50** Best.-Nr. 6916
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 80/50** Best.-Nr. 0842
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.



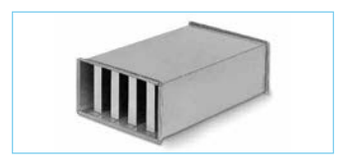
**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 80/50** Best.-Nr. 5700
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**
**Type GF 80/50** Best.-Nr. 6925
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



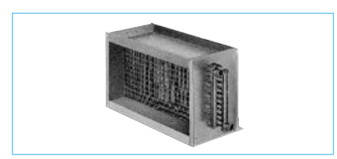
**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 80/50** Best.-Nr. 8732
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 80/50 G4** Nr. 8670
**Type KLF 80/50 F7** Nr. 8654
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/80/50** Nr. 8795
**Type WHR 4/80/50** Nr. 8796
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



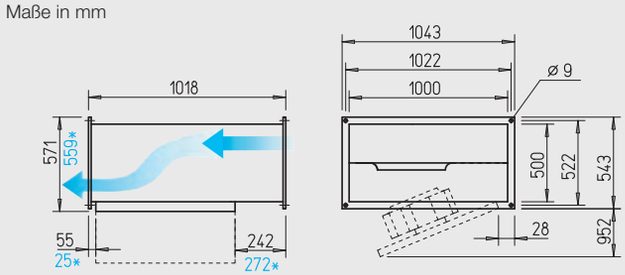
| ☐ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 420, 487 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |

## KR

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm




KR 630/4, *KR 630/6

## SKR – Schallgedämpft

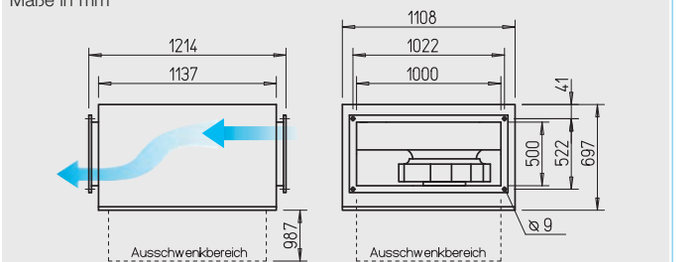
acoustic line

**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm




### ■ Eigenschaften KR und SKR

☐ Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.

☐ Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.

☐ Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.

☐ Geradlinige Durchströmung.

☐ Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

### ■ Besondere Eigenschaften SKR

☐ Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

### ■ Beschreibung

☐ **Gehäuse KR**
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

☐ **Gehäuse SKR**
Wie oben, jedoch zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50 mm starken Mineralfaserplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

### ■ Gemeinsamkeiten KR und SKR

☐ **Laufrad**
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

☐ **Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise. Schutzart IP 54. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Kugelgelagert, funkstörungsfrei. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

☐ **Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte über Auslösegerät (Zubehör).

☐ **Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich. Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

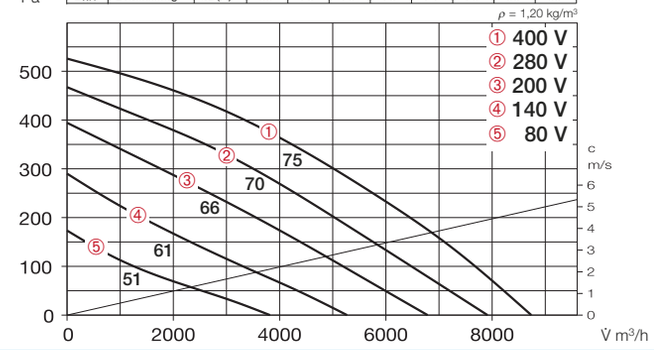
☐ **Einbau**
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit / Ausschwenkung beachten.

| ☐ Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahltabelle | 372 |
| Techn. Beschreibung | 373 |
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Baukasten-System | 370 |

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenndrehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | max. Fördermitteltemperatur bei Regelung | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | |
| **KRD 630/6/100/50** | 8846 | 8740 | 910 | 44 | 1,10 | 4,90/2,90 | 860 | 60 | 60 | 84,0 | **RDS 7** | 1578 | **MD** | 5849 |
| **KRD 630/4/100/50** | 6148 | 12100 | 1320 | 55 | 3,31 | 9,90/5,70 | 860 | 55 | 55 | 95,6 | **RDS 11** | 1332 | **MD** | 5849 |
| **Schallgedämpfte Type SKR – Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | |
| **SKRD 630/6/100/50** | 8295 | 8450 | 900 | 43 | 1,17 | 5,00/2,90 | 860 | 60 | 60 | 112,8 | **RDS 7** | 1578 | **MD** | 5849 |

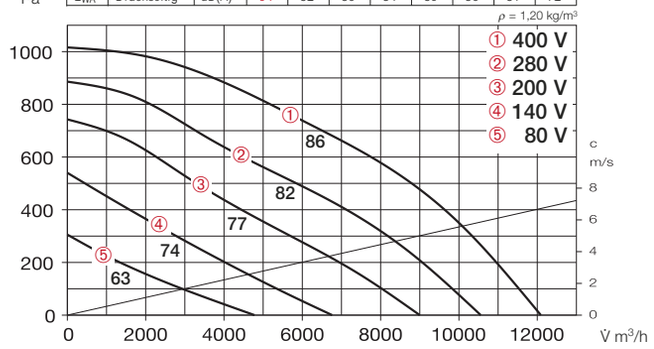
## KRD 630/6/100/50

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 64 | 58 | 61 | 56 | 51 | 45 | 40 | 37 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 75 | 72 | 67 | 63 | 67 | 63 | 60 | 55 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 83 | 78 | 76 | 73 | 74 | 70 | 66 | 60 |



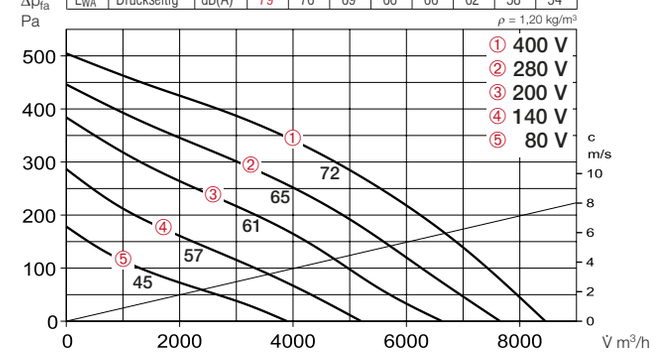

## KRD 630/4/100/50

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 75 | 67 | 71 | 70 | 68 | 61 | 56 | 50 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 86 | 77 | 74 | 79 | 81 | 78 | 74 | 66 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 94 | 82 | 86 | 84 | 89 | 86 | 81 | 72 |




## SKRD 630/6/100/50

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Abstrahlung | dB(A) | 63 | 62 | 57 | 47 | 42 | 42 | 37 | 32 |
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 70 | 61 | 54 | 53 | 50 | 48 | 48 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 79 | 76 | 69 | 66 | 66 | 62 | 58 | 54 |




### ☐ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schallleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schallleistung Saugseite
- Schallleistung Druckseite

genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schallleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das

- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

### ■ Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**
**Type VK 100/50** Best.-Nr. 0881
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**
**Type WSG 100/50** Best.-Nr. 0116
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**
**Type JVK 100/50** Best.-Nr. 6917
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**
**Type FSK 100/50** Best.-Nr. 0843
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.



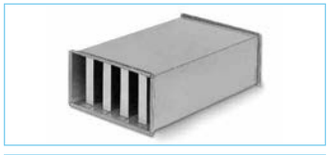
**Flexibler Verbindungsstutzen**
**Type VS 100/50** Best.-Nr. 5701
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**
**Type GF 100/50** Best.-Nr. 6926
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



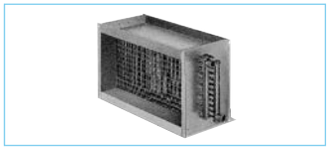
**Kanal-Schalldämpfer**
**Type KSD 100/50** Best.-Nr. 8733
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**
**Type KLF 100/50 G4** Nr. 8671
**Type KLF 100/50 F7** Nr. 8655
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



**Warmwasser-Heizregister**
**Type WHR 2/100/50** Nr. 8797
**Type WHR 4/100/50** Nr. 8798
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



| ☐ Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 420, 487 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 421 ff. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 525 ff. |

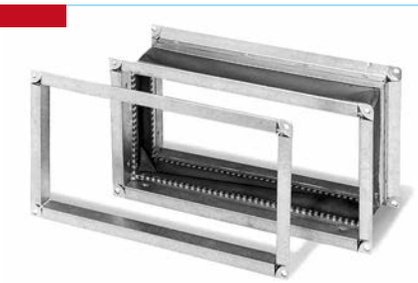
## Gegenflansche GF

Maßlich auf die Kanalventilatoren und deren Zubehör abgestimmter Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

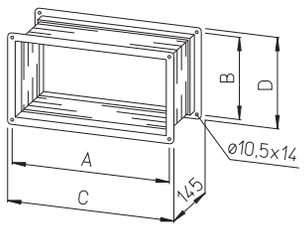
## Verbindungs-Stücke VS

Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech und rund umlaufender Dichtlippe; Dichtheitsgrad nach VDI 3803, Temperaturbeständigkeit –10 °C bis +80 °C. Mittelteil als elastische Manschette aus Gewebetuch. Maßlich zu den Kanalventilatoren passend.
Zur Vermeidung von Körperschallübertragungen und zum Ausgleich von Montagetoleranzen werden die Verbindungsstutzen saug- und druckseitig zwischen Ventilator und Luftkanal montiert.
Für explosionsgeschützte Kanalventilatoren stehen Typen VS Ex zur Verfügung.

**GF und VS**



Maße in mm siehe Tabelle




| Gegenflansch GF Type | Bestell-Nr. | Verbindungs-Stück VS Type | Bestell-Nr. | Verbindungs-Stück für Ex-geschützte Ventilatoren Type | Bestell-Nr. | passend zu Ventilator-Kanal-NG mm i.L. | Abmessungen in mm A | B | C | D | Gewicht ca. kg GF | VS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **GF 30/15** | 6918 | **VS 30/15** | 6928 | — | — | 300 x 150 | 320 | 170 | 340 | 190 | 0,7 | 1,8 |
| **GF 40/20** | 6919 | **VS 40/20** | 5694 | — | — | 400 x 200 | 420 | 220 | 440 | 240 | 0,8 | 2,3 |
| **GF 50/25** | 6920 | **VS 50/25** | 5695 | **VS 50/25 Ex** | 0265 | 500 x 250 | 520 | 270 | 540 | 290 | 0,9 | 2,8 |
| **GF 50/30** | 6921 | **VS 50/30** | 5696 | **VS 50/30 Ex** | 0266 | 500 x 300 | 520 | 320 | 540 | 340 | 1,0 | 2,9 |
| **GF 60/30** | 6922 | **VS 60/30** | 5697 | **VS 60/30 Ex** | 0267 | 600 x 300 | 620 | 320 | 640 | 340 | 1,1 | 3,2 |
| **GF 60/35** | 6923 | **VS 60/35** | 5698 | **VS 60/35 Ex** | 0268 | 600 x 350 | 620 | 370 | 640 | 390 | 1,1 | 3,4 |
| **GF 70/40** | 6924 | **VS 70/40** | 5699 | **VS 70/40 Ex** | 0269 | 700 x 400 | 720 | 420 | 740 | 440 | 1,2 | 3,7 |
| **GF 80/50** | 6925 | **VS 80/50** | 5700 | — | — | 800 x 500 | 820 | 520 | 840 | 540 | 1,5 | 4,5 |
| **GF 100/50** | 6926 | **VS 100/50** | 5701 | — | — | 1000 x 500 | 1020 | 520 | 1040 | 540 | 1,7 | 5,0 |

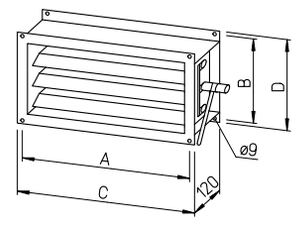
## Jalousieklappen JVK

Rahmengehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen aus verzinktem Stahlblech. Maßlich zu den Kanalventilatoren passend. Lamellen als Hohlkörper ausgebildet. Achsen in Kunststoff gelagert, gleichlaufend durch außenliegenden Stellhebel verstellbar. Stellmechanismus ebenfalls außerhalb des Luftstromes und somit gegen Betriebsstörungen durch Verschmutzung gesichert. Die Jalousieklappen verursachen einen zusätzlichen Druckverlust, der bei Dimensionierung der Anlage zu berücksichtigen ist und aus nebenstehendem Diagramm entnommen werden kann. Hierbei Lamellenstellung beachten.

**JVK**

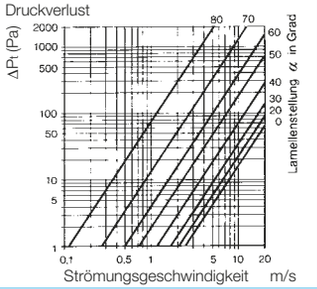


Maße in mm siehe Tabelle




| Type | Bestell-Nr. | passend zu Ventilator-Kanal-NG mm i.L. | Kanal-Ventilator Ø mm | Abmessungen in mm A | B | C | D | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **JVK 30/15** | 6927 | 300 x 150 | 180 | 320 | 170 | 340 | 190 | 3,5 |
| **JVK 40/20** | 6910 | 400 x 200 | 200–250 | 420 | 220 | 440 | 240 | 4,0 |
| **JVK 50/25** | 6911 | 500 x 250 | 315 | 520 | 270 | 540 | 290 | 5,0 |
| **JVK 50/30** | 6912 | 500 x 300 | 250 | 520 | 320 | 540 | 340 | 6,0 |
| **JVK 60/30** | 6913 | 600 x 300 | 285 | 620 | 320 | 640 | 340 | 7,0 |
| **JVK 60/35** | 6914 | 600 x 350 | 315–400 | 620 | 370 | 640 | 390 | 7,2 |
| **JVK 70/40** | 6915 | 700 x 400 | 355–450 | 720 | 420 | 740 | 440 | 9,0 |
| **JVK 80/50** | 6916 | 800 x 500 | 400–500 | 820 | 520 | 840 | 540 | 11,7 |
| **JVK 100/50** | 6917 | 1000 x 500 | 450–630 | 1020 | 520 | 1040 | 540 | 13,5 |

Druckverlust




## Zubehör

### Klappen-Stellmotor

**STM 10 230 V** Best.-Nr. 8791

Klappen-Stellmotor für elektrisches Öffnen und Schließen der Verschlussklappen JVK. Montage in beliebiger Lage durch Aufsetzen der Zugbügelklemmen (für Ø 8–26 oder ▭ 8–26 mm) und Fixierung mit beiliegendem Verdrehsicherungsbügel. Justierung der Klappenstellung durch Betätigen der Getriebe-Ausrastungstaste möglich. Zweipunktregelung mit Meldekontakten in Positionen „auf“ und „zu“. Klappenstellung auf Skala (0–95°) ablesbar.

### Hilfsschalter

**STM 2P** Best.-Nr. 8794

Der Klappen-Stellmotor STM 10 230 V kann zusätzlich mit einem Hilfsschalter Baustein betrieben werden. Zwei einstellbare Mikro-Schalter signalisieren die Stellungs-Position. Die einstellbaren Winkelstellungen sind beliebig. Stellungsanzeige über Stellring (mechanisch, aufsteckbar).

**STM 10 / STM 2P**



## Technische Daten

| | |
|---|---|
| Speisespannung | 100–240 VAC |
| Frequenz | 50/60 Hz |
| Drehmoment | 10 Nm |
| Drehwinkel | 0 bis 95° |
| Betrieb | 2,5 W |
| Laufzeit (auf/zu) | 150 s |
| Links-/Rechtslauf | umschaltbar |
| Umgebungstemp. | –30 bis +50 °C |
| Schutzart | IP 54 |
| Schutzklasse | II |
| Maße mm | B 80 x H 124 x T 62 |
| Gewicht ca. | 0,75 kg |
| Schaltplan-Nr. | SS-1087 |

# Flexibel in Planung und Installation.



Helios Luftbehandlungskomponenten sorgen für saubere, warme und ruhige Luft – egal, ob in Rohr- oder Kanal-Lüftungsanlagen. Das umfangreiche Programm umfasst alle Größen und Leistungen, perfekt abgestimmt auf die Helios Ventilatoren. Das bringt die erforderliche Flexibilität bei Planung und Installation.

## REIN

**Luftfilter**
Für Wand- und Deckenmontage, in Filterklassen G4 und F7. Zum Einbau in Kanalverläufe mit beidseitigen Anschlussflanschen sowie Luftfilter-Boxen in gängigen Norm-Rohrdurchmessern.

422ff

## VORGEWÄRMT

**Heizregister und Temperatur-Regelsysteme**
Für angenehm temperierte Raumluft, in fein abgestuften Leistungsbereichen. Wahlweise in Elektro- oder Warmwasser-Ausführung.

425ff

## GERÄUSCHARM

**Schalldämpfer**
In allen Größen und Ausführungen, für den Einbau in Kanal- oder Rohrverläufe. Aus verzinktem Stahlblech oder flexiblem Aluminiumrohr.

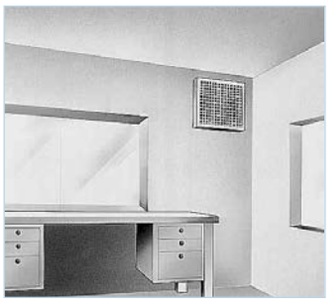
434ff

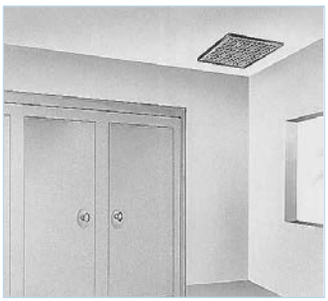
■ **Einfach anbaubare Elemente für wirkungsvolle Problemlösungen.**
Das geplante Einbringen von externer Luft ist für eine gut funktionierende und den Vorschriften entsprechende Lüftung in den meisten Fällen unerlässlich. Die Reinigung der Zuluft darf heute als „unbedingtes Muss“ angesehen werden. Hierfür bietet Helios einfache und wirkungsvolle Elemente für unterschiedliche Installationen.

■ **Zubehör für Luftfilter**
Komplettes Anbau-Set zur Überwachung des Druckabfalls und damit der Verschmutzung von Luftfiltern. Durch vergoldete Anschlusskontakte geeignet für DDC-Anwendungen. Einsetzbar in Messbereich 50 – 500 Pa, für Umgebungstemperaturen von –20 bis + 85 °C und Fördermitteltemperaturen von –20 bis 85 °C.

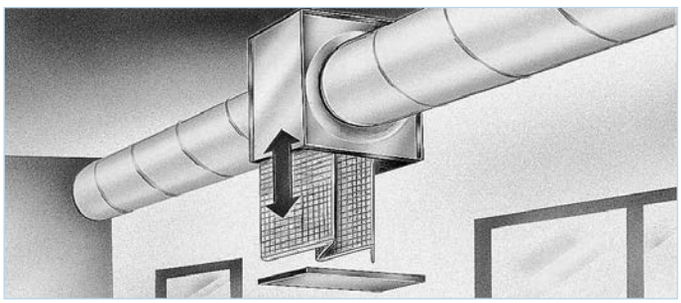
**Druckdifferenzschalter**
**Type DDS** Best.-Nr. 0445

■ **Serie LF, für Wand- und Deckenmontage**
Gleichzeitig formschöne Abdeckung von Lüftungsöffnungen. Volumendurchsatz von 200 bis 4000 m³/h.

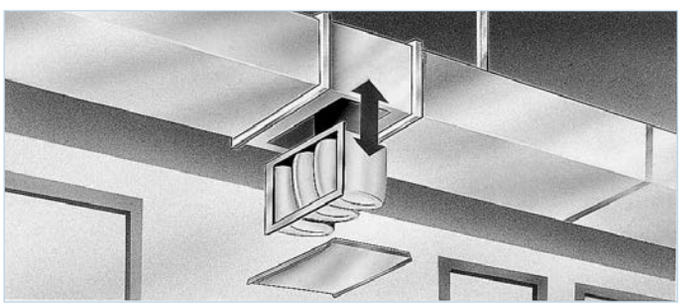




■ **LFB, Filterbox für Rohranschluss**
Einbau in den Rohrverlauf, für Normrohre von 100 bis 400 mm Ø. Volumendurchsatz von 100 bis 4000 m³/h.



■ **KLF, Kanal-Luftfilter**
Zum direkten Einbau in den Kanalverlauf. Abmessungen auf Kanalventilatoren abgestimmt. Volumendurchsatz bis 5000 m³/h.



■ **Luftfilter LF für Wand- und Deckenmontage**
Speziell geeignet zur formschönen Abdeckung von Ventilator- und Kanalöffnungen an Wand und Decke.
Rahmen und darauf aufgesetztes Karogitter aus hochwertigem Kunststoff, lichtgrau. Ganzflächige Durchströmung der Filtermatte. Großflächige Dimensionierung verringert Druckverlust und erhöht Staubaufnahme.

☐ **Filtermatte** aus regenerierbarer Kunstfaser, Klasse G 2, thermisch gebunden, 100 g/m², Brandverhalten nach DIN 53438: F1. Abscheidegrad 67 %, Staubeinspeicherung: 380 g/m².

☐ **Montage** Über vier verdeckte Bohrungen im Rahmen in beliebiger Lage andübeln.

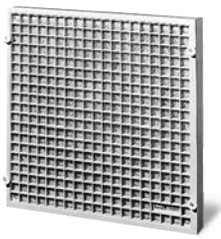
☐ **Reinigung** Je nach Anlage ist ein Filtertausch erforderlich, wenn der Anfangs-Druckverlust um etwa das 1,5-2fache überschritten wird. Filtermatte nach Lösen des Karogitters entnehmen und beide Teile (z. B. in Seifenlauge) reinigen. Danach wieder einsetzen und mit den vier Kunststoffmuttern fixieren.

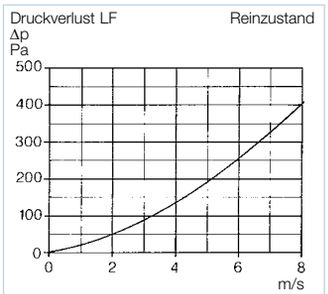
☐ **Ersatz-Filtermatten** Bei Zersetzungserscheinungen, die nach häufiger Reinigung eintreten können, ist die Filtermatte gegen eine neue auszutauschen. Bestellangaben siehe Tabelle. Abnahme in Versandeinheiten mit je 5 Stück.

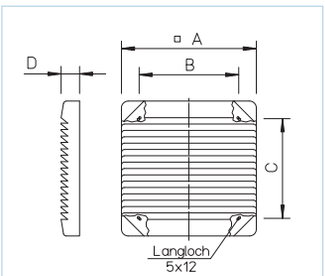
**LF 200 – 250**

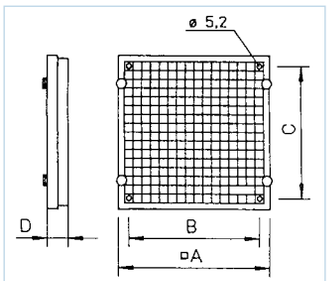


**LF 315 – 500**






☐ **Druckverlust**
Luftfilter erzeugen einen Widerstand gemäß obigem Diagramm. Dieser ist bei der Ventilator-Dimensionierung zu berücksichtigen.

| **Type** | Bestell-Nr. | passend zu Ventilator Nenngröße | maximale abdeckbare Öffnung | Abmessungen A | B | C | D | Gewicht ca. | **Ersatz-Filtermatten** (Versandeinheit = 5 Stück) **Type** | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | mm | mm | mm | mm | mm | kg | | |
| **LF 200** | 0743 | 200 | Ø 200 | 287 | 210 | 210 | 39,0 | 0,80 | **ELF 200** | 0737 |
| **LF 250** | 0744 | 250/280 | Ø 300 | 337 | 240 | 240 | 39,0 | 1,00 | **ELF 250** | 0738 |
| **LF 315** | 0745 | 315 | 330 x 300 | 390 | 343 | 317 | 39,0 | 0,85 | **ELF 315** | 0739 |
| **LF 355** | 0746 | 355 | 380 x 350 | 440 | 393 | 367 | 39,0 | 0,95 | **ELF 355** | 0740 |
| **LF 400** | 0747 | 400 | 355 x 400 | 490 | 443 | 417 | 31,5 | 1,85 | **ELF 400** | 0741 |
| **LF 500** | 0748 | 450/500 | 475 x 450 | 540 | 493 | 467 | 31,5 | 2,25 | **ELF 500** | 0742 |

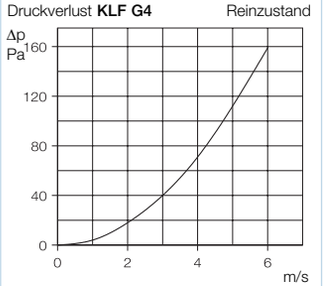
KLF G4, Filterklasse G4



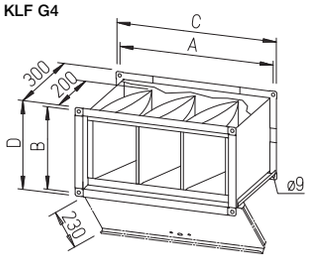
KLF F7, Filterklasse F7



Druckverlust **KLF G4** Reinzustand

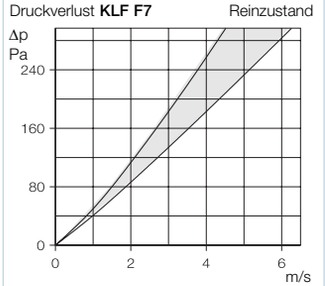



**KLF G4**

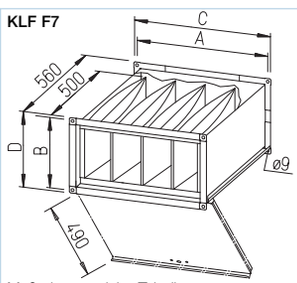



Maße in mm siehe Tabelle

Druckverlust **KLF F7** Reinzustand




**KLF F7**




Maße in mm siehe Tabelle

## ■ Kanal-Luftfilter KLF

Luftfilter mit beidseitigen Anschlussflanschen zum Einbau in Kanalverlauf.

## ☐ Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech. Deckel mittels Schnellverschlüssen zur Filterentnahme aufklapp- bzw. abnehmbar.

## ☐ Taschenfilter-Kassette

Filterrahmen in verzinktem Stahlblech. Großflächige Filtertaschen für hohe Staubaufnahme.

Typen KLF G4 mit Filter der Klasse G4, aus regenerierbarer Kunstfaser, stark verfestigt, 190 g/m².
DIN 53438 F1, selbstverlöschend.
Abscheidegrad: 91,3%, Staubeinspeicherung: 354 g/m².

Typen KLF F7 mit Filter der Klasse F7, aus synthetischem Kunststoff, DIN 53438 F1, selbstverlöschend.
Abscheidegrad: ca. 98%.
Staubeinspeicherung: 88,6 g/m².

## ☐ Hinweis

Die Integration von Luftfilter der Klasse F7 und Druckdifferenzschalter DDS (Best.-Nr. 0445) in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

## ☐ Montage

Horizontal und vertikal (Luftrichtung von oben nach unten) in Kanalsysteme einbaubar.
Für Filterentnahme muss ein Freiraum entsprechend dem angegebenen Maß eingehalten werden. Bei beengten Platzverhältnissen kann der Deckel bei einem Öffnungswinkel größer 45° ohne Werkzeug abgenommen werden.

## ☐ Reinigung

Je nach Anlage ist ein Filtertausch erforderlich, wenn der Anfangs-Druckverlust um etwa das 1,5-2fache überschritten wird.

Der Filterrahmen ist bei geöffnetem Gehäusedeckel einfach entnehmbar. Nach Reinigung bzw. Austausch Filterrahmen in Führung einsetzen; durch Schließen des Deckels wird der Filterrahmen automatisch fest an die Gehäusedichtungen gedrückt.

## ☐ Ersatz-Filterkassetten

Bei Zersetzungserscheinungen, die nach häufiger Reinigung eintreten können, ist die Filterkassette gegen eine neue auszutauschen. Bestellangaben siehe Tabelle.

## ☐ Druckverlust

Luftfilter erzeugen einen Widerstand gemäß obenstehenden Diagrammen; der grau schraffierte Bereich stellt die Widerstände der verschiedenen Baugrößen dar. Diese sind bei der Ventilator-Dimensionierung zu berücksichtigen.

## ■ Zubehör

**Druckdifferenzschalter**
**Type DDS** Best.-Nr. 0445
Komplettes Anbau-Set zur Überwachung von Luftfiltern.
Messbereich: 50 – 500 Pa.

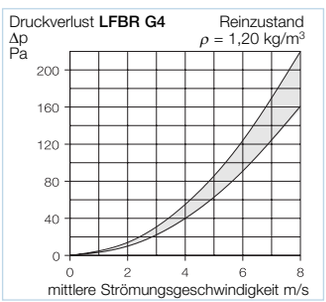
| Type | Bestell-Nr. | passend zu Kanalventilator NG cm | Abmessungen in mm A | B | C | D | Gewicht ca. kg | Ersatz-Filterkassetten (Versandeinheit = 2 Stück) Type | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kanal-Luftfilter KLF G4, Filterklasse G4** | | | | | | | | | |
| **KLF 40/20 G4** | 8720 | 40/20 | 420 | 220 | 440 | 240 | 4,5 | **EKLF 40/20 G4** | 8724 |
| **KLF 50/25-30 G4** | 8721 | 50/25-30 | 520 | 270/320 | 540 | 340 | 6,0 | **EKLF 50/25-30 G4** | 8725 |
| **KLF 60/30-35 G4** | 8722 | 60/30-35 | 620 | 320/370 | 640 | 390 | 7,0 | **EKLF 60/30-35 G4** | 8726 |
| **KLF 70/40 G4** | 8723 | 70/40 | 720 | 420 | 740 | 440 | 8,5 | **EKLF 70/40 G4** | 8727 |
| **KLF 80/50 G4** | 8670 | 80/50 | 820 | 520 | 840 | 540 | 13,0 | **EKLF 80/50 G4** | 8673 |
| **KLF 100/50 G4** | 8671 | 100/50 | 1020 | 520 | 1040 | 540 | 15,0 | **EKLF 100/50 G4** | 8674 |
| **Kanal-Luftfilter KLF F7, Filterklasse F7** | | | | | | | | | |
| **KLF 40/20 F7** | 8644 | 40/20 | 420 | 220 | 440 | 240 | 6,5 | **EKLF 40/20 F7** | 8635 |
| **KLF 50/25-30 F7** | 8645 | 50/25-30 | 520 | 270/320 | 540 | 340 | 8,5 | **EKLF 50/25-30 F7** | 8636 |
| **KLF 60/30-35 F7** | 8646 | 60/30-35 | 620 | 320/370 | 640 | 390 | 10,5 | **EKLF 60/30-35 F7** | 8637 |
| **KLF 70/40 F7** | 8647 | 70/40 | 720 | 420 | 740 | 440 | 13,5 | **EKLF 70/40 F7** | 8638 |
| **KLF 80/50 F7** | 8654 | 80/50 | 820 | 520 | 840 | 540 | 20,5 | **EKLF 80/50 F7** | 8639 |
| **KLF 100/50 F7** | 8655 | 100/50 | 1020 | 520 | 1040 | 540 | 24,0 | **EKLF 100/50 F7** | 8659 |

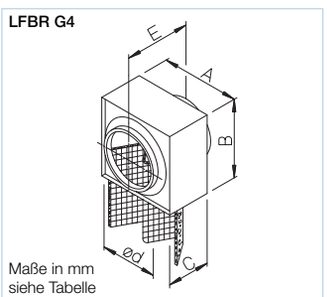
LFBR G4, Filterklasse G4

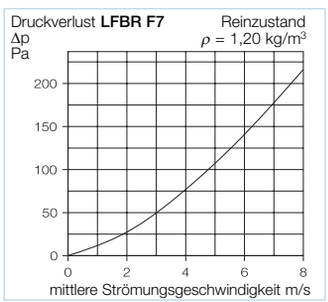


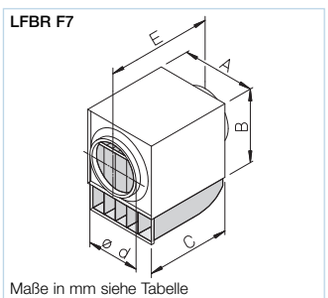
LFBR F7, Filterklasse F7






## ■ Luftfilter-Box LFBR

Zum Einbau in Rohrverlauf von Lüftungsanlagen. Anschlüsse mit Doppellippen-Dichtung, zu Norm-Rohrdurchmessern passend.

## ☐ Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech. Abnehmbarer Deckel zur Filterentnahme mit Verschlussbügel.

## ☐ Filter

Bei Typen LFBR G4 aus regenerierbarer Kunstfaser, Kl. G4.

Temperaturbeständig bis +100 °C. Brandverhalten nach DIN 53438 F1, selbstverlöschend. Regenerierfähigkeit: 10-15fach. Abscheidegrad: ca. 93,8 %. Staubeinspeicherung: 122 g/m².

Bei Typen LFBR F7 Taschenfilter, Klasse F7, aus synthetischem Kunststoff, 64 g/m². Abscheidegrad: ca. 98 %. Staubeinspeicherung: 88,6 g/m².

## ☐ Montage

In beliebiger Lage. Für Filterentnahme muss ein Freiraum entsprechend Maß B eingehalten werden.

## ☐ Reinigung

Je nach Anlage ist ein Filtertausch erforderlich, wenn der Anfangs-Druckverlust um etwa das 1,5-2fache überschritten wird. Nach Abnehmen des Gehäusedeckels Filterelement herausziehen.

## ☐ Ersatz-Filter

Bei Zersetzungserscheinungen, die nach häufiger Reinigung eintreten können, ist die Filtermatte gegen eine neue auszutauschen.

## ☐ Druckverlust

Luftfilter erzeugen einen Widerstand gemäß obenstehenden Diagrammen; der grau schraffierte Bereich stellt die Widerstände der verschiedenen Baugrößen dar. Diese sind bei der Ventilator-Dimensionierung zu berücksichtigen.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø d | Abmessungen in mm A | B | C | E | Gewicht ca. kg | Ersatz-Filter (Versandeinheit = 5 Stück) Type | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Luftfilter-Box LFBR G4, Filterklasse G4** | | | | | | | | | |
| **LFBR 100 G4** | 8576 | 100 | 205 | 170 | 120 | 227 | 1,5 | **ELFBR 100 G4** | 8585 |
| **LFBR 125 G4** | 8577 | 125 | 215 | 205 | 140 | 252 | 1,8 | **ELFBR 125 G4** | 8586 |
| **LFBR 160 G4** | 8578 | 160 | 265 | 235 | 155 | 267 | 2,4 | **ELFBR 160 G4** | 8587 |
| **LFBR 200 G4** | 8579 | 200 | 315 | 275 | 180 | 302 | 3,0 | **ELFBR 200 G4** | 8588 |
| **LFBR 250 G4** | 8580 | 250 | 365 | 325 | 230 | 352 | 4,2 | **ELFBR 250 G4** | 8589 |
| **LFBR 315 G4** | 8581 | 315 | 425 | 390 | 330 | 452 | 7,5 | **ELFBR 315 G4** | 8590 |
| **LFBR 355 G4** | 8583 | 355 | 515 | 495 | 455 | 587 | 12,0 | **ELFBR 355 G4** | 8592 |
| **LFBR 400 G4** | 8582 | 400 | 515 | 495 | 455 | 587 | 12,0 | **ELFBR 400 G4** | 8591 |
| **Luftfilter-Box LFBR F7, Filterklasse F7** | | | | | | | | (Versandeinheit = 2 Stück) | |
| **LFBR 100 F7** | 8530 | 100 | 204 | 204 | 400 | 480 | 3,5 | **ELFBR 100 F7** | 8300 |
| **LFBR 125 F7** | 8531 | 125 | 204 | 204 | 400 | 480 | 3,5 | **ELFBR 125 F7** | 8301 |
| **LFBR 160 F7** | 8532 | 160 | 294 | 295 | 400 | 480 | 4,3 | **ELFBR 160 F7** | 8302 |
| **LFBR 200 F7** | 8533 | 200 | 294 | 295 | 400 | 480 | 4,3 | **ELFBR 200 F7** | 8303 |
| **LFBR 250 F7** | 8534 | 250 | 424 | 385 | 480 | 600 | 5,2 | **ELFBR 250 F7** | 8304 |
| **LFBR 315 F7** | 8535 | 315 | 424 | 385 | 480 | 600 | 5,2 | **ELFBR 315 F7** | 8305 |
| **LFBR 355 F7** | 8536 | 355 | 504 | 505 | 600 | 720 | 6,6 | **ELFBR 355 F7** | 8306 |
| **LFBR 400 F7** | 8537 | 400 | 504 | 505 | 600 | 720 | 6,6 | **ELFBR 400 F7** | 8307 |

## ■ Zubehör

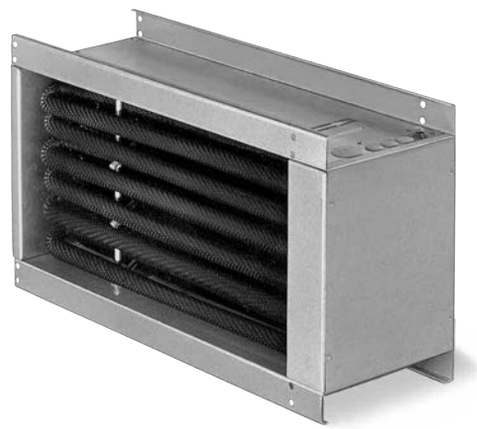
**Druckdifferenzschalter**
**Type DDS** Best.-Nr. 0445

Komplettes Anbau-Set zur Überwachung von Luftfiltern.
Messbereich: 50 – 500 Pa.

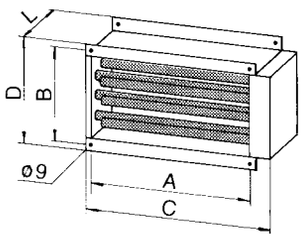
## ☐ Hinweis

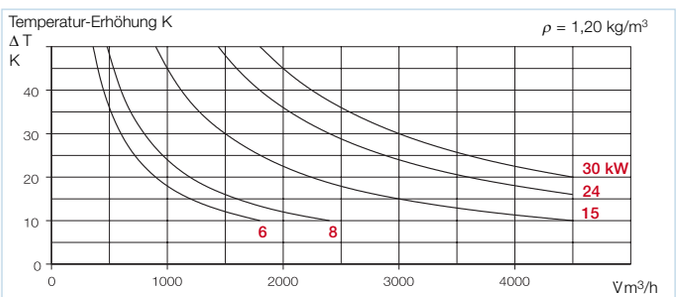
Die Integration von Luftfilter der Klasse F7 und Druckdifferenzschalter DDS (Best.-Nr. 0445) in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

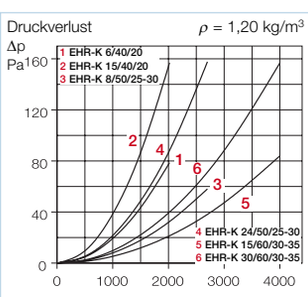
EHR-K



Maße in mm siehe Tabelle




## Elektro-Heizregister EHR-K

Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen für Einbau in Kanalverlauf.

Rohrheizkörper mit niedriger Oberflächentemperatur auf außenliegenden Anschlusskasten verdrahtet, in mehreren Gruppen schaltbar.

Ausgerüstet mit einem selbstständig rückstellenden Temperaturbegrenzer (Auslösetemperatur 90 °C) und einem manuell rückstellbaren Temperaturbegrenzer (Auslösetemperatur 120 °C).

### Hinweis

Bauseits ist DIN VDE 0100-420 einzuhalten; geeignete Luftstromüberwachung und elektrische Verriegelung sind vorzusehen.

## Montagehinweise

Heizregister in Strömungsrichtung nach dem Ventilator einbauen. Bei Einbau vor dem Ventilator ist sicherzustellen, dass die Fördermitteltemperatur am Ventilator dessen maximal zulässige Temperatur nicht übersteigt.
Zwischen Ventilator und Heizregister muss ein Kanalstück von mindestens 1 m Länge eingebaut sein. Die Mindestluftmenge des Heizregisters darf nicht unterschritten werden. Das Heizregister ist so anzuschließen, dass ein Betrieb nur bei eingeschaltetem Ventilator möglich ist.
Bei Auslösen der Temperaturwächter muss das Heizregister selbsttätig abschalten.
Die Heizkörper können durch geeignete Beschaltung in Gruppen betrieben werden, so dass eine Reduzierung der Heizleistung möglich ist.

## Auswahl und Betrieb

Heizregister erzeugen einen zusätzlichen Druckverlust, der bei Dimensionierung der Gesamtanlage zu berücksichtigen ist.
Die Temperaturerhöhung des Fördermittels ist abhängig von Volumenstrom und Heizleistung (siehe obige Diagramme).
Um ein ungewolltes Abschalten der Temperaturwächter zu unterbinden, darf die Mindestluftrate (siehe Tabelle) nicht unterschritten werden.

| Zubehör | Seite |
|---|---|
| Elektronisches Temperatur-Regelsystem EHS | 427 |

## Zubehör

**Elektronisches Temperatur-Regelsystem**

**Type EHS** s. Typentabelle

Steuert die Heizleistung des Heizregisters in Abhängigkeit der als Führungsgröße dienenden Differenz zwischen Soll- und Ist-Wert der Zulufttemperatur.

**Kanalfühler (Zubehör zu EHS)**

**Type TFK** Best.-Nr. 5005

Temperaturfühler zur Erfassung der Lufttemperatur in Luftkanälen.

**Raumfühler (Zubehör zu EHS)**

**Type TFR** Best.-Nr. 5006

Temperaturfühler mit integriertem Sollwertgeber zur Aufputzmontage. Geeignet auch als reiner Temperaturfühler oder reiner Sollwertgeber.

| Type | Bestell-Nr. | Leistung | Schaltgruppen Anz. | Stromaufnahme | Mindestvolumenstrom | passend zu Kanal-Ventilator | Anschluss Schaltplan[1] | Abmessungen in mm A | B | C | D | L | Gewicht ca. | Passendes Temperatur-Regelsystem Type | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kW | x kW | A | m³/h | NG cm | Nr. | | | | | | kg | | |
| **3~, 400** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **EHR-K 6/40/20** | 8702 | 6 | 2 x 3 | 8,7 | 430 | 40/20 | 361.4 | 423 | 223 | 550 | 250 | 200 | 7,3 | **EHSD 16** | 5003 |
| **EHR-K 15/40/20** | 8703 | 15 | 5 x 3 | 21,7 | 430 | 40/20 | 366.4 | 423 | 223 | 550 | 250 | 320 | 13,3 | **EHSD 16** | 5003 |
| **EHR-K 8/50/25-30** | 8704 | 8 | 2 x 4 | 11,3 | 680 | 50/25-30 | 362.4 | 523 | 273/323 | 650 | 350 | 200 | 9,2 | **EHSD 16** | 5003 |
| **EHR-K 24/50/25-30** | 8705 | 24 | 6 x 4 | 33,9 | 680 | 50/25-30 | 364.4 | 523 | 273/323 | 650 | 350 | 250 | 17,2 | **EHSD 30** | 5004 |
| **EHR-K 15/60/30-35** | 8706 | 15 | 3 x 5 | 20,9 | 980 | 60/30-35 | 365.4 | 623 | 323/373 | 750 | 400 | 200 | 12,9 | **EHSD 16** | 5003 |
| **EHR-K 30/60/30-35** | 8707 | 30 | 6 x 5 | 41,7 | 980 | 60/30-35 | 363.4 | 623 | 323/373 | 750 | 400 | 200 | 19,3 | **EHSD 30** | 5004 |

[1] Prinzipanschluss zu allen Typen Nr. 476.2

## Elektro-Heizregister EHR-R

Geschlossene Rohrheizkörper aus rostfreiem Edelstahl mit niedriger Oberflächentemperatur. Rohrgehäuse mit Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech zum Einbau in handelsübliche Rohrsysteme.

Ausgerüstet mit einem selbstständig rückstellenden Temperaturbegrenzer (Auslösetemperatur 50 °C) und einem manuell rückstellbaren Temperaturbegrenzer (Auslösetemperatur 120 °C).

## Montagehinweise

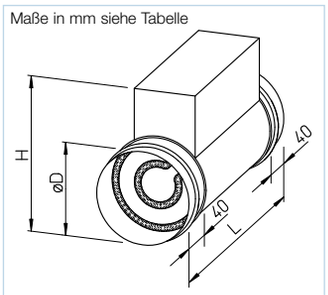
Heizregister in Strömungsrichtung nach dem Ventilator einbauen. Bei Einbau vor dem Ventilator ist sicherzustellen, dass die Fördermitteltemperatur am Ventilator dessen maximal zulässige Temperatur nicht übersteigt.
Zwischen Ventilator und Heizregister muss ein Rohrstück von mindestens 1 m Länge eingebaut sein. Die Mindestluftmenge des Heizregisters darf nicht unterschritten werden. Das Heizregister ist so anzuschließen, dass ein Betrieb nur bei eingeschaltetem Ventilator möglich ist. Bei Auslösen der Temperaturwächter muss das Heizregister selbsttätig abschalten.
Die Heizkörper können durch geeignete Beschaltung in Gruppen betrieben werden, so dass eine Reduzierung der Heizleistung möglich ist.

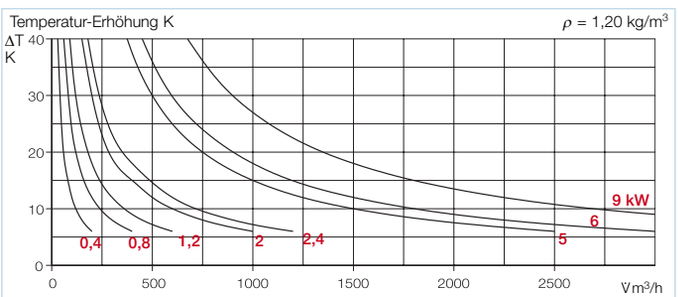
## Auswahl und Betrieb

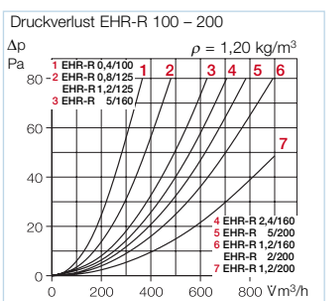
Heizregister erzeugen einen zusätzlichen Druckverlust, der bei Dimensionierung der Gesamtanlage zu berücksichtigen ist.
Die Temperaturerhöhung des Fördermittels ist abhängig von Volumenstrom und Heizleistung (siehe Diagramme).

EHR-R






Um ein ungewolltes Abschalten der Temperaturwächter zu unterbinden, darf die Mindestluftrate (siehe Tabelle) nicht unterschritten werden.

## Zubehör

### Elektronisches Temperatur-Regelsystem

**Type EHS** s. Typentabelle

Steuert die Heizleistung des Heizregisters in Abhängigkeit der als Führungsgröße dienenden Differenz zwischen Soll- und Ist-Wert der Zulufttemperatur.

### Kanalfühler (Zubehör zu EHS)

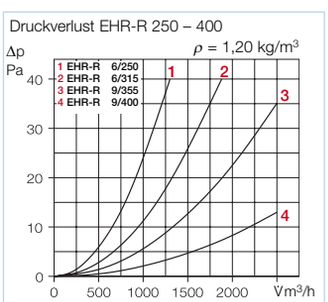
**Type TFK** Best.-Nr. 5005

Temperaturfühler zur Erfassung der Lufttemperatur in Luftkanälen.

### Raumfühler (Zubehör zu EHS)

**Type TFR** Best.-Nr. 5006

Temperaturfühler mit integriertem Sollwertgeber zur Aufputzmontage. Geeignet auch als reiner Temperaturfühler oder reiner Sollwertgeber.




| Type | Bestell-Nr. | Leistung | Schaltgruppen Anz. | Strom-Aufnahme | Mindestvolumenstrom | passend zu Ventilator | Anschluss Schaltplan[1] | Abmessungen Ø D | H | L | Gewicht ca. | Passendes Temperatur-Regelsystem | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kW | x kW | A | m³/h | NG mm | Nr. | mm | mm | mm | kg | Type | Best.-Nr. |
| **1~, 230 V** | | | | | | | | | | | | | |
| **EHR-R 0,4/100** | 8708 | 0,4 | 1 x 0,4 | 1,7 | 45 | 100 | 813 | 100 | 185 | 325 | 2,0 | **EHS** | 5002 |
| **EHR-R 0,8/125** | 8709 | 0,8 | 1 x 0,8 | 3,5 | 70 | 125 | 813 | 125 | 225 | 325 | 2,3 | **EHS** | 5002 |
| **EHR-R 1,2/125** | 9433 | 1,2 | 1 x 1,2 | 5,2 | 70 | 125 | 813 | 125 | 225 | 325 | 2,4 | **EHS** | 5002 |
| **EHR-R 1,2/160** | 9434 | 1,2 | 1 x 1,2 | 5,2 | 110 | 160 | 813 | 160 | 260 | 380 | 2,6 | **EHS** | 5002 |
| **EHR-R 2,4/160** | 9435 | 2,4 | 1 x 2,4 | 10,4 | 110 | 160 | 814 | 160 | 260 | 380 | 3,0 | **EHS** | 5002 |
| **EHR-R 1,2/200** | 9436 | 1,2 | 1 x 1,2 | 5,2 | 180 | 200 | 813 | 200 | 300 | 380 | 2,8 | **EHS** | 5002 |
| **EHR-R 2/200** | 9437 | 2,0 | 1 x 2,0 | 8,7 | 180 | 200 | 813 | 200 | 300 | 380 | 3,2 | **EHS** | 5002 |
| **2~, 400 V** | | | | | | | | | | | | | |
| **EHR-R 5/160** | 8710 | 5,0 | 1 x 5,0 parallel | 12,5 | 110 | 160 | 815 | 160 | 260 | 380 | 4,0 | **EHS** | 5002 |
| **EHR-R 5/200** | 8711 | 5,0 | 1 x 5,0 parallel | 12,5 | 180 | 200 | 815 | 200 | 300 | 380 | 4,6 | **EHS** | 5002 |
| **EHR-R 6/250** | 8712 | 6,0 | 1 x 6,0 parallel | 15,0 | 270 | 250 | 815 | 250 | 350 | 380 | 7,3 | **EHS** | 5002 |
| **EHR-R 6/315** | 8713 | 6,0 | 1 x 6,0 parallel | 15,0 | 420 | 315 | 815 | 315 | 415 | 380 | 9,2 | **EHS** | 5002 |
| **3~, 400 V** | | | | | | | | | | | | | |
| **EHR-R 9/355** | 8656 | 9,0 | 1 x 9,0 im Δ | 13,0 | 550 | 355 | 816 | 355 | 455 | 380 | 12,5 | **EHSD 16** | 5003 |
| **EHR-R 9/400** | 8657 | 9,0 | 1 x 9,0 im Δ | 13,0 | 680 | 400 | 816 | 400 | 500 | 380 | 13,1 | **EHSD 16** | 5003 |

[1] Prinzipanschluss zu allen Typen Nr. 476.2

### Hinweise

Bauseits ist DIN VDE 0100-420 einzuhalten; geeignete Luftstromüberwachung und elektrische Verriegelung sind vorzusehen.

### Zubehör — Seite

Elektronisches Temperatur-Regelsystem EHS 427

## Elektronisches Temperatur-Regelsystem EHS für Elektro-Heizregister

Elektronisches Temperaturregelsystem zur Ansteuerung von Elektro-Heizregistern in Kanälen oder Rohren von Lüftungsanlagen. Abhängig von der als Führungsgröße dienenden Differenz zwischen Soll- und Ist-Wert der Zulufttemperatur wird die Heizleistung des Heizregisters gesteuert.

Die Regler arbeiten stufenlos durch zeitproportionale Pulsbreiten-Steuerung. Das Verhältnis zwischen Ein- und Ausschaltzeit wird an den vorhandenen Leistungsbedarf angepasst. Die von den Stromversorgern vorgeschriebenen max. Schaltspiele pro Zeiteinheit werden somit auch bei großen Schaltleistungen eingehalten.

Kontaktlose Leistungsschaltung über elektronische Leistungsschalter.

Ansteuerung mittels Sollwertgeber (intern oder extern, Raumfühler TFR) oder mittels externem Steuersignal 0 – 10 V DC (nur bei EHSD-Typen).

## Einsatz

Die Regler sind für konstante Zuluftregelung und für konstante Raumregelung geeignet. Bei schnellen Temperaturveränderungen in der Zuluft wird ein PI-Regelverhalten erreicht; bei langsamen Veränderungen der Raumluft entspricht das Regelverhalten einem P-Regler. Mittels externer, bauseitiger Zeitschaltuhr ist eine automatische Nachtabsenkung realisierbar.

Aus Sicherheitsgründen ist zusätzlich eine Luftstromüberwachung vorgeschrieben.

Strömungswächter, – elektronisch
**Type SWE** Best.-Nr. 0065
– mechanisch, ab NW 315
**Type SWT** Best.-Nr. 0080
siehe Produktseite.

EHS



### Elektronischer Temperaturregler für Elektro-Heizregister bis 3,5 kW (230 V)/6,4 kW (400 V)

**Type EHS** Best.-Nr. 5002

Temperaturgeführter, halbleitergesteuerter Regler. Formschönes, weißes Kunststoffgehäuse für Wandmontage. Konstante Zuluft- oder Raumregelung über eingebauten Temperaturfühler für die Temperaturerfassung am Montageort. Umschaltbar auf externe Kanalfühler oder Raumfühler (TFK bzw. TFR, Zubehör). Automatische Erkennung der Versorgungsspannung 230 V 1~ oder 400 V 2~.

| | |
|---|---|
| Spannung | 230 V, 1~ / 400 V, 2~ (automatische Erkennung) |
| Belastbarkeit | 16 A |
| Schutzart | IP 30 |
| Maße in mm | H 153 x B 93 x T 40 |
| Gewicht | ca. 0,3 kg |
| Schaltplan-Nr. | 531 |

EHSD



### Elektronischer Temperaturregler für Elektro-Heizregister bis 17 kW

**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003

Temperaturgeführter, halbleitergesteuerter Regler. Stabiles Aluminiumgehäuse für Wand- oder Schaltschrankmontage. Konstante Zuluft- oder Raumregelung über externen Kanal- oder Raumfühler (TFK/TFKB bzw. TFR, Zubehör). Fernsteuerung mittels externem Sollwertgeber TFR oder externer Steuerspannung 0 – 10 V DC möglich.

| | |
|---|---|
| Spannung | 400 V, 3~ |
| Belastbarkeit | 25 A |
| Schutzart | IP 40 |
| Maße in mm | H 207 x B 160 x T 95 |
| Gewicht | ca. 1,7 kg |
| Schaltplan-Nr. | 550.2 |

**Weiteres Zubehör für EHSD**

Kanal-Temperaturfühler für Begrenzungsfunktion.
**Type TFKB** Best.-Nr. 5009

**Hinweis**

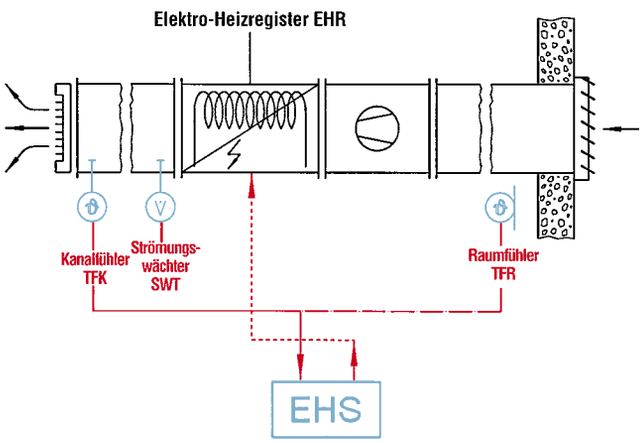
Die Integration in die bauseitig erforderliche Anlagensteuerung ist entsprechend den genannten Schaltplänen vorzunehmen.

### Elektronischer Temperaturregler für Elektro-Heizregister bis 34 kW

**Type EHSD 30** Best.-Nr. 5004

Ausführung wie EHSD 16; max. Leistung jedoch 34 kW. Die gesamte Heizleistung wird aufgeteilt auf geregelten Anteil (max. 17 kW) und einen Grundleistungsanteil (17 kW). Bei Überschreiten des Heizleistungsbedarfs von ca. 17 kW wird über den mitgelieferten Schaltschütz die Grundleistung von 17 kW dauernd zugeschaltet. Die restliche Heizleistung wird temperaturgeführt zugeregelt.

| | |
|---|---|
| Spannung | 400 V, 3~ |
| Belastbarkeit | 25 A |
| Schutzart | IP 40 |
| Maße in mm | H 207 x B 160 x T 95 |
| Gewicht | ca. 1,7 kg |
| Schaltrelais | Spannung 230 V~ |
| Strom | max. 5 A |
| Schaltschütz | Spannung 400 V, 3~ |
| Strom | max. 25 A |
| Schaltplan-Nr. | 550.2 |






### Kanalfühler (Zubehör zu EHS)

**Type TFK** Best.-Nr. 5005

Temperaturfühler zur Erfassung der Lufttemperatur in Luftkanälen mit Montagevorrichtung zum Einbau in Kanalwand.

| | |
|---|---|
| Temperaturbereich | 0 – 30 °C |
| Schutzart | IP 20 |
| Länge innen/außen | 130 / 50 mm |
| | Ø 10 mm |
| Gewicht | ca. 0,1 kg |



### Raumfühler (Zubehör zu EHS)

**Type TFR** Best.-Nr. 5006

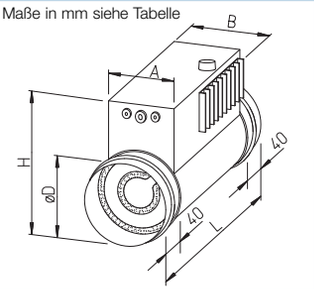
Temperaturfühler mit integriertem Sollwertgeber zur Aufputzmontage. Geeignet auch als reiner Temperaturfühler oder reiner Sollwertgeber. Formschönes Kunststoffgehäuse.

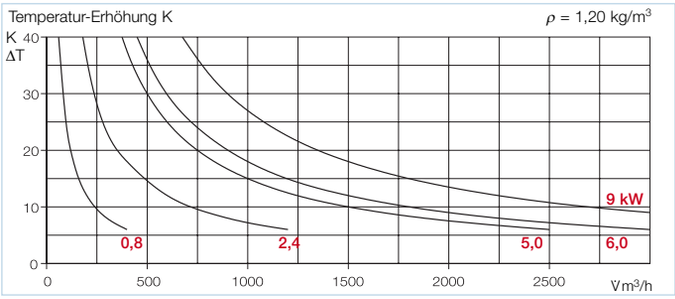
| | |
|---|---|
| Temperaturbereich | 0 – 30 °C |
| Schutzart | IP 20 |
| Maße in mm | H 86 x B 86 x T 30 |
| Gewicht | ca. 0,1 kg |

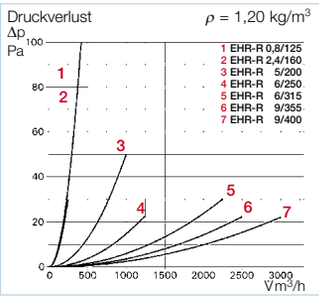
**Elektro-Heizregister EHR-R TR mit integrierter Temperaturregelung.**
**Die komfortable und montagefreundliche Lösung überall dort, wo eine konstante Zuluft- bzw. Raumtemperatur gefordert wird. Die Elektro-Heizregister EHR-R TR besitzen eine integrierte Temperatur-Regelung und können in jeder Lage in den Rohrverlauf eingebaut werden. Die Montage ist denkbar einfach und raumsparend.**

EHR-R TR






## ■ Heizregister

Geschlossene Rohrheizkörper aus rostfreiem Edelstahl mit niedriger Oberflächentemperatur. Rohrgehäuse mit Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech und integrierter Temperatur-Regelung zum Einbau in handelsübliche Rohrsysteme. Ausgerüstet mit einem selbstständig rückstellenden Temperaturbegrenzer (Auslösetemperatur 50 °C) und einem manuell rückstellbaren Temperaturbegrenzer (Auslösetemperatur 120 °C).

## ■ Temperatur-Regelung

☐ Konstante Zulufttemperatur-Regelung durch Anschluss eines Kanalfühlers (TFK, Zubehör). Sollwertvorgabe (0 – 30 °C) über Potentiometer außen am Gerät. Raumlufttemperatur-Regelung durch Anschluss eines Raumfühlers (TFR, Zubehör); Sollwertvorgabe wahlweise über Raumfühler TFR oder Potentiometer.
Automatische Erkennung der Versorgungsspannung 230 V oder 400 V.
Belastbarkeit 16 A
Schutzart IP 20

☐ Der Regler arbeitet stufenlos durch zeitproportionale Pulsbreiten-Steuerung. Das Verhältnis zwischen Ein- und Ausschaltzeit wird an den vorhandenen Leistungsbedarf angepasst. Die von den Stromversorgern vorgeschriebenen max. Schaltspiele pro Zeiteinheit werden somit auch bei großen Schaltleistungen eingehalten.

## ■ Einsatz

☐ EHR-R TR sind für konstante Zuluftregelung und für konstante Raumregelung geeignet. Bei schnellen Temperaturveränderungen in der Zuluft wird ein PI-Regelverhalten erreicht; bei langsamen Veränderungen der Raumluft entspricht das Regelverhalten einem P-Regler.

☐ Aus Sicherheitsgründen ist zusätzlich eine Luftstromüberwachung vorgeschrieben.

**Strömungswächter**
– elektronisch
**Type SWE** Best.-Nr. 0065
– mechanisch, ab NW 315
**Type SWT** Best.-Nr. 0080

siehe Produktseite.

## ■ Montagehinweise

Siehe Beschreibung EHR-R, Seite 410.

## ■ Auswahl und Betrieb

Heizregister erzeugen einen zusätzlichen Druckverlust, der bei Dimensionierung der Gesamtanlage zu berücksichtigen ist.
Die Temperaturerhöhung des Fördermittels ist abhängig von Volumenstrom und Heizleistung (siehe Diagramme rechts).
Um ein ungewolltes Abschalten der Temperaturwächter zu unterbinden, darf die Mindestluftrate (siehe Tabelle) nicht unterschritten werden.

## ■ Zubehör

**Kanalfühler**
**Type TFK** Best.-Nr. 5005
Temperaturfühler zur Erfassung der Lufttemperatur in Luftkanälen.

**Raumfühler**
**Type TFR** Best.-Nr. 5006
Temperaturfühler mit integriertem Sollwertgeber zur Aufputzmontage. Geeignet auch als reiner Temperaturfühler oder reiner Sollwertgeber.

| Type | Bestell-Nr. | Leistung | Schaltgruppen Anz. | Strom-Aufnahme | Mindestvolumenstrom | passend zu Ventilator | Anschluss Schaltplan | Abmessungen Ø D | H | L | A | B | Gewicht ca. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kW | x kW | A | m³/h | NG mm | Nr. | mm | mm | mm | mm | mm | kg |
| **1~, 230 V** | | | | | | | | | | | | | |
| **EHR-R 0,8/125 TR** | 5293 | 0,8 | 1 x 0,8 | 3,5 | 70 | 125 | 799.1 | 125 | 225 | 325 | 125 | 145 | 2,6 |
| **EHR-R 2,4/160 TR** | 5294 | 2,4 | 2 x 1,2 | 10,4 | 110 | 160 | 799.1 | 160 | 260 | 380 | 150 | 170 | 3,4 |
| **2~, 400 V** | | | | | | | | | | | | | |
| **EHR-R 5/200 TR** | 5295 | 5,0 | 2 x 2,5 | 12,5 | 180 | 200 | 800.1 | 200 | 300 | 380 | 150 | 170 | 4,4 |
| **EHR-R 6/250 TR** | 5296 | 6,0 | 2 x 3,0 | 15 | 270 | 250 | 800.1 | 250 | 350 | 380 | 150 | 170 | 4,8 |
| **EHR-R 6/315 TR** | 5301 | 6,0 | 2 x 3,0 | 15 | 420 | 315 | 800.1 | 315 | 415 | 380 | 150 | 170 | 6,4 |
| **3~, 400 V** | | | | | | | | | | | | | |
| **EHR-R 9/355 TR** | 5297 | 9,0 | 3 x 3,0 | 13 | 550 | 355 | 801.1 | 355 | 455 | 380 | 150 | 182 | 8,5 |
| **EHR-R 9/400 TR** | 5299 | 9,0 | 3 x 3,0 | 13 | 680 | 400 | 801.1 | 400 | 500 | 380 | 150 | 182 | 8,9 |

**Warmwasser-Heizregister zum Anschluss an rechteckige Lüftungskanäle.**
Maßlich zu den Helios Kanalventilatoren passend. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, beidseitig mit Flanschen. Lufterhitzer mit Al-Lamellen, versetzt angeordnete Kupferrohre.
Betriebstemperatur $t_{max.}$ 120 °C.
Betriebsdruck max. 8 bar.
Wasseranschlussrohre mit Außengewinde.
Mit Entleerungs-/Entlüftungsventil.

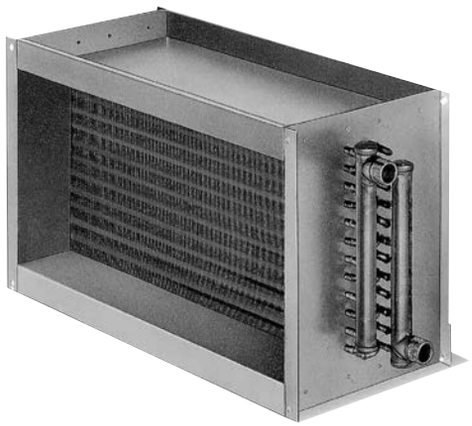
## Montagehinweise

Heizregister in Luftrichtung hinter dem Ventilator einbauen. Bei Einbau vor dem Ventilator darf das Fördermittel die max. zulässige Temperatur des Ventilators nicht übersteigen.
Zum Schutz gegen Verschmutzung und Verhinderung des Leistungsabfalls wird der Einbau eines Luftfilters KLF empfohlen.
Zwischen Ventilator und Heizregister ist ein Kanalstück von mind. 1 m Länge einzusetzen, damit eine gleichmäßige Anströmung erreicht wird. Beim Heizregister-Einbau ist darauf zu achten, dass Entleerung und Entlüftung gewährleistet sind.
Achtung: Der Frostschutz ist bauseits vorzusehen.

## Auswahl

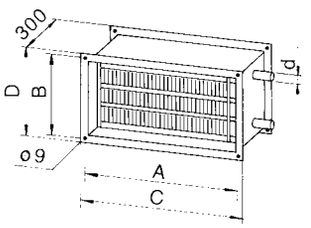
Die effektive Temperaturerhöhung ergibt sich aus den Größen: Volumendurchsatz, Registerleistung und Vorlauftemperatur.
Die Festlegung kann anhand nebenstehender Diagramme (in den Schritten ⓐ –ⓒ) erfolgen.
Für einige Volumenkennwerte sind die Heizleistungen auch in der Typentabelle angegeben.
Bei der Ventilatorauswahl (Volumenbestimmung) ist der Druckverlust des Heizregisters zu beachten (Ziffer ⓓ), der sich aus den Diagrammen entnehmen lässt.

WHR Kanal

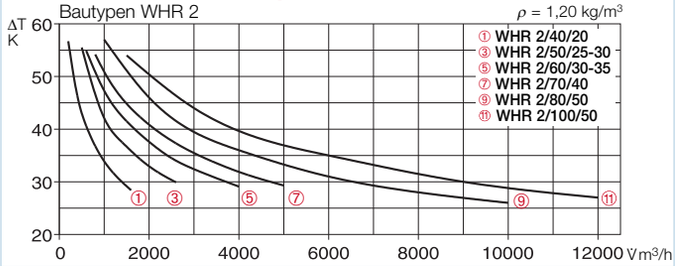


| Zubehör | Seite |
|---|---|
| Temperatur-Regelsystem WHS HE | 432 f. |

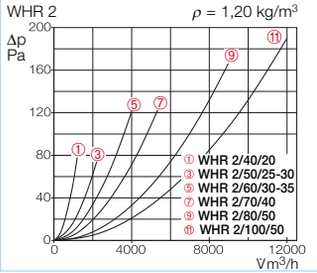
Maße in mm siehe Tabelle



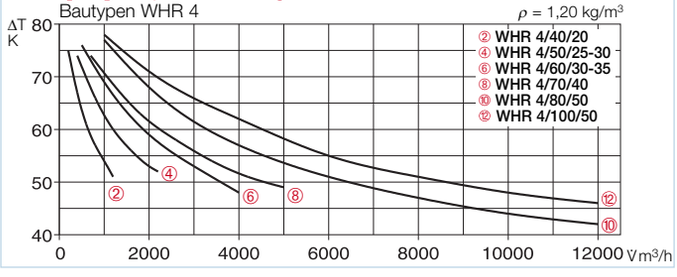

ⓐ – ⓒ Temperaturerhöhung-Volumenstrom PWW 70 °/50 °C
Bautypen WHR 2 ρ = 1,20 kg/m³



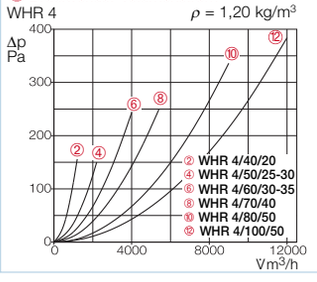

ⓓ Druckverlust-Volumenstrom
WHR 2 ρ = 1,20 kg/m³




ⓐ – ⓒ Temperaturerhöhung-Volumenstrom PWW 70 °/50 °C
Bautypen WHR 4 ρ = 1,20 kg/m³




ⓓ Druckverlust-Volumenstrom
WHR 4 ρ = 1,20 kg/m³




### ⓐ Temperaturerhöhung

Festlegung: $\Delta T = \vartheta_i - \vartheta_a$ [K]
ΔT: Temperaturdifferenz der Luft [K]
$\vartheta_i$: Lufttemp., Austritt Lufterhitzer [°C]
$\vartheta_a$: Lufttemp., Eintritt Lufterhitzer [°C]

### ⓑ Volumendurchsatz

Gegeben von Ventilatorkennlinie, wobei Anlagenwiderstände und Druckverlust Heizregister (Ziffer ⓓ) zu berücksichtigen sind.

### ⓒ Ermittlung Heizleistung

$$Q_H = \frac{\dot{V} \cdot \Delta T \cdot c_{PL} \cdot \rho_L}{3600} \text{ [kW]}$$

V̇: Volumenstrom [m³/h]
ΔT: Temperaturdifferenz der Luft [K]
$c_{PL}$: Spezifische Wärmekapazität der Luft (1,0) [KJ/kg K]
$\rho_L$: Luftdichte (1,2) [kg/m³]

### ⓓ Ermittlung Druckverlust

Aus obigen Diagrammen lässt sich der Druckverlust in Abhängigkeit vom Volumenstrom für das jeweilige Heizregister ablesen.

| Type | Bestell-Nr. | passend zu Ventilator | Luftseitige Daten: Wärmeleistung | | Δ T Luft | | bei V̇ | Wasserseitige Daten[1]: Druckverlust | bei Wassermenge | Abmessungen: A | B | C | D | Anschluss d" [3] | Gewicht | Passendes Temperatur-Regelsystem: Type | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | NG cm | kW[1] | kW[2] | K[1] | K[2] | m³/h | $\Delta p_w$ kPa | l/h | mm | mm | mm | mm | Ø" | ca. kg | | |
| **WHR 2/40/20** | 8782 | 40/20 | 14 | 7,7 | 32 | 18 | 1200 | 10 | 610 | 420 | 220 | 450 | 250 | 3/4 | 7,0 | **WHS HE** | 8319 |
| **WHR 4/40/20** | 8783 | 40/20 | 22 | 12,6 | 51 | 29 | 1200 | 7 | 980 | 420 | 220 | 450 | 250 | 3/4 | 7,3 | **WHS HE** | 8319 |
| **WHR 2/50/25-30** | 8784 | 50/25-30 | 24 | 14 | 33 | 18 | 2200 | 7 | 1050 | 520 | 270/320 | 550 | 350 | 3/4 | 9,3 | **WHS HE** | 8319 |
| **WHR 4/50/25-30** | 8785 | 50/25-30 | 38 | 21 | 52 | 28 | 2200 | 5 | 1680 | 520 | 270/320 | 550 | 350 | 1 | 11,1 | **WHS HE** | 8319 |
| **WHR 2/60/30-35** | 8786 | 60/30-35 | 32 | 18 | 34 | 19 | 2600 | 8 | 1420 | 620 | 320/370 | 650 | 400 | 3/4 | 11,2 | **WHS HE** | 8319 |
| **WHR 4/60/30-35** | 8787 | 60/30-35 | 51 | 30 | 55 | 32 | 2600 | 7 | 2270 | 620 | 320/370 | 650 | 400 | 1 | 14,0 | **WHS HE**[4] | 8319 |
| **WHR 2/70/40** | 8788 | 70/40 | 50 | 28 | 30 | 17 | 4500 | 6 | 2200 | 720 | 420 | 750 | 450 | 1 | 17,0 | **WHS HE** | 8319 |
| **WHR 4/70/40** | 8789 | 70/40 | 81 | 44 | 50 | 27 | 4500 | 4 | 3570 | 720 | 420 | 750 | 450 | 1 | 17,0 | — | — |
| **WHR 2/80/50** | 8795 | 80/50 | 82 | 46 | 28 | 16 | 8000 | 11 | 3630 | 820 | 520 | 850 | 550 | 1 | 15,0 | — | — |
| **WHR 4/80/50** | 8796 | 80/50 | 138 | 80 | 48 | 28 | 8000 | 15 | 6110 | 820 | 520 | 850 | 550 | 1 | 20,0 | — | — |
| **WHR 2/100/50** | 8797 | 100/50 | 104 | 59 | 29 | 18 | 10000 | 19 | 4630 | 1020 | 520 | 1050 | 550 | 1 | 18,0 | — | — |
| **WHR 4/100/50** | 8798 | 100/50 | 172 | 99 | 48 | 28 | 10000 | 14 | 7640 | 1020 | 520 | 1050 | 550 | 1 | 24,0 | — | — |

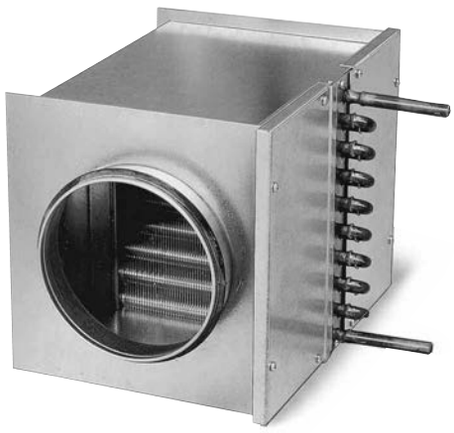
Die Werte gelten für Zulufttemperatur 0 °C und Vor-/Rücklauftemperaturen: [1] 90/70 °C, [2] 60/40 °C [3] 3/4"= 19,05 mm, 1"= 25,4 mm, Außengewinde [4] bei verringerter Heizleistung auf ca. 2200 l/h

**Warmwasser-Heizregister zum Einbau in Lüftungsrohre.**
Maßlich zu den Helios Rohrventilatoren passend. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech. Beidseitige Anschlüsse mit Gummi-Lippendichtung für Normrohre. Lufterhitzer mit Al-Lamellen, auf Kupferrohre aufgepresst.
Betriebstemperatur $t_{max.}$ 100 °C.
Betriebsdruck max. 8 bar.
Wasseranschlussrohre mit Außengewinde. Wasseranschlussseitig zwei Revisionsdeckel zur einfachen Reinigung. Mit Entleerungs-/Entlüftungsventil.

**Montagehinweise**
Heizregister in Luftrichtung hinter dem Ventilator einbauen. Bei Einbau vor dem Ventilator darf das Fördermittel die max. zulässige Temperatur des Ventilators nicht übersteigen.
Zum Schutz gegen Verschmutzung und Verhinderung des Leistungsabfalls wird der Einbau eines Luftfilters LFBR empfohlen.
Zwischen Ventilator und Heizregister ist ein Rohrstück von mind. 1 m Länge einzusetzen, damit eine gleichmäßige Anströmung erreicht wird. Beim Heizregister-Einbau ist darauf zu achten, dass Entleerung und Entlüftung gewährleistet ist.
Achtung: Der Frostschutz ist bauseits vorzusehen.

**Auswahl**
Die effektive Temperaturerhöhung ergibt sich aus den Größen: Volumendurchsatz, Registerleistung und Vorlauftemperatur.
Die Festlegung kann anhand nebenstehender Diagramme (in den Schritten ⓐ – ⓒ) erfolgen.
Für einige Volumenkennwerte sind die Heizleistungen auch in der Typentabelle angegeben.
Bei der Ventilatorauswahl (Volumenbestimmung) ist der Druckverlust des Heizregisters zu beachten (Ziffer ⓓ), der sich aus den Diagrammen entnehmen lässt.

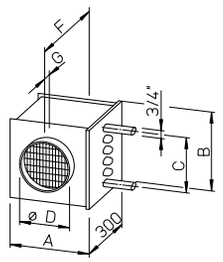
**WHR Rohr**



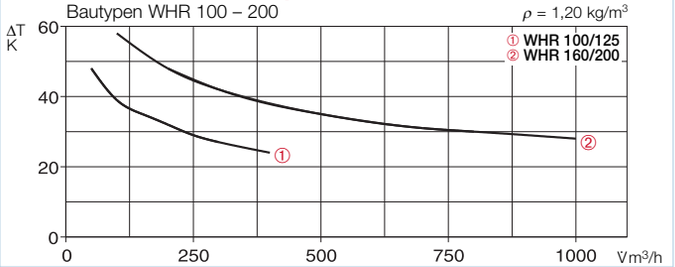
**Zubehör** — **Seite**

| | |
|---|---|
| Temperatur-Regelsysteme WHST, WHS HE | 431 ff. |

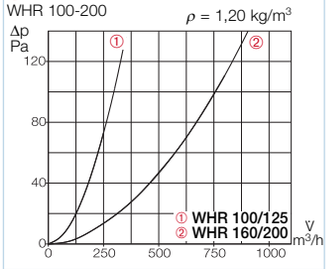
Maße in mm siehe Tabelle



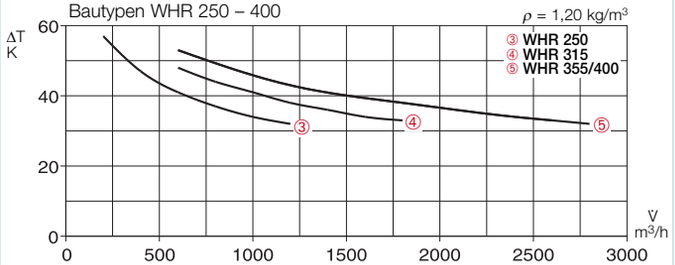

ⓐ – ⓒ Temperaturerhöhung-Volumenstrom PWW 80 °/60 °C
Bautypen WHR 100 – 200



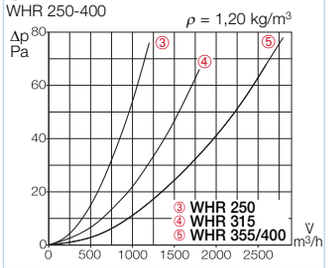

ⓓ Druckverlust-Volumenstrom
WHR 100-200




ⓐ – ⓒ Temperaturerhöhung-Volumenstrom PWW 80 °/60 °C
Bautypen WHR 250 – 400




ⓓ Druckverlust-Volumenstrom
WHR 250-400




### ⓐ Temperaturerhöhung
Festlegung: $\Delta T = \vartheta_i - \vartheta_a$ [K]
ΔT: Temperaturdifferenz der Luft [K]
$\vartheta_i$: Lufttemp., Austritt Lufterhitzer [°C]
$\vartheta_a$: Lufttemp., Eintritt Lufterhitzer [°C]

### ⓑ Volumendurchsatz
Gegeben von Ventilatorkennlinie, wobei Anlagenwiderstände und Druckverlust Heizregister (Ziffer ⓓ) zu berücksichtigen sind.

### ⓒ Ermittlung Heizleistung
$$Q_H = \frac{\dot{V} \cdot \Delta T \cdot c_{PL} \cdot \rho_L}{3600} [kW]$$
V̇: Volumenstrom [m³/h]
ΔT: Temperaturdifferenz der Luft [K]
$c_{PL}$: Spezifische Wärmekapazität der Luft (1,0) [KJ/kg K]
$\rho_L$: Luftdichte (1,2) [kg/m³]

### ⓓ Ermittlung Druckverlust
Aus obigen Diagrammen lässt sich der Druckverlust in Abhängigkeit vom Volumenstrom für das jeweilige Heizregister ablesen.

| Type | Bestell-Nr. | passend zu Rohr | Luftseitige Daten: Wärmeleistung | | Δ T Luft | | bei V̇ | Wasserseitige Daten[1]: Druckverlust | bei Wassermenge | Abmessungen: A | B | C | Ø D | G | F | Anschluss d" [3] | Gewicht | Passendes Temperatur-Regelsystem: Type | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ø mm | kW[1] | kW[2] | K[1] | K[2] | m³/h | $\Delta p_w$ kPa | l/h | mm | mm | mm | mm | mm | mm | Ø" | ca. kg | | |
| **WHR 100** | 9479 | 100 | 1,9 | 0,9 | 35 | 17 | 150 | 1 | 84 | 161 | 180 | 140 | 100 | 45 | 387 | 3/4 | 3,2 | **WHST 300 T38**[4] | 8817 |
| **WHR 125** | 9480 | 125 | 2,6 | 1,1 | 29 | 13 | 250 | 2 | 115 | 161 | 180 | 140 | 125 | 45 | 387 | 3/4 | 3,2 | **WHST 300 T38**[4] | 8817 |
| **WHR 160** | 9481 | 160 | 5,5 | 3,1 | 38 | 22 | 400 | 11 | 245 | 236 | 255 | 215 | 160 | 45 | 387 | 3/4 | 4,9 | **WHST 300 T38**[4] | 8817 |
| **WHR 200** | 9482 | 200 | 7,2 | 4,1 | 33 | 19 | 600 | 17 | 317 | 236 | 255 | 215 | 200 | 45 | 387 | 3/4 | 4,9 | **WHST 300 T38**[4] | 8817 |
| **WHR 250** | 9483 | 250 | 10,7 | 6 | 37 | 21 | 800 | 8 | 470 | 311 | 330 | 290 | 250 | 65 | 427 | 3/4 | 6,9 | **WHS HE** | 8319 |
| **WHR 315** | 9484 | 315 | 18,3 | 10,4 | 36,2 | 21 | 1400 | 9 | 810 | 396 | 405 | 365 | 315 | 56 | 410 | 3/4 | 9,0 | **WHS HE** | 8319 |
| **WHR 355** | 8790 | 355 | 24,5 | 14 | 38 | 21,6 | 1800 | 9 | 1080 | 461 | 480 | 420 | 355 | 56 | 410 | 3/4 | 12,5 | **WHS HE** | 8319 |
| **WHR 400** | 9524 | 400 | 26,2 | 15 | 36 | 21 | 2000 | 11 | 1060 | 461 | 480 | 420 | 400 | 66 | 430 | 3/4 | 12,5 | **WHS HE** | 8319 |

Die Werte gelten für Zulufttemperatur 0 °C und Vor-/Rücklauftemperaturen: [1] 90/70 °C [2] 60/40 °C [3] 3/4"= 19,05 mm, 1"= 25,4 mm, Außengewinde [4] alternativ WHST 300 T50, s. Seite 137 (Best.-Nr. 8820)

**WHST 300 T38**



**Hinweis**
Luft-Temperatur-Regelung für Warmwasser-Heizregister WHR. Für konstante Zulufttemperatur im Bereich von 20 – 50 °C
**Type WHST 300 T50**
(siehe Seite 137) Best.-Nr. 8820

## Luft-Temperatur-Regelung WHST 300 T38 für Warmwasser-Heizregister

- ☐ Zur Luft-Heizungsregelung von Warmwasser-Heizregistern kleinerer Leistung bis ca. 5,5 kW und Durchflussmengen bis 300 l/h.
- ☐ Ideale Ergänzung für Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung und PWW-Nachheizung sowie für Warmwasser-Heizregister WHR 100 bis WHR 200.
- ☐ Einfache, kostengünstige und schnell montierbare Lösung.

## Beschreibung / Einsatz

WHST 300 T38 besteht aus einem Thermostat mit Fernverstellung und Fernfühler und ist für Anlagen geeignet, in denen der Wasserdruck des Heizungskreislaufes diese Anwendung mit versorgen kann.
Der wie ein herkömmliches Heizungsventil und ohne elektrische Hilfsenergie arbeitende Proportionalregler ist stufenlos regelbar und verändert die Temperatur durch Variieren des Heizwasserdurchflusses.

## Regelungsoptionen

Regelungsoptionen durch Veränderung des Heizwasserdurchflusses:

- ☐ **Konstante Zulufttemperaturregelung** durch Positionieren des Kapillarrohrfühlers im Luftstrom.
- ☐ **Konstante Raumlufttemperaturregelung** durch Positionieren des Kapillarrohrfühlers im Raum.
- ☐ **Beliebige Begrenzung des Temperaturbereichs** durch die Definition eines Minimal- und Maximalwertes.
- ☐ **Frostschutzstellung** spricht bei +8 °C an.

## Lieferumfang

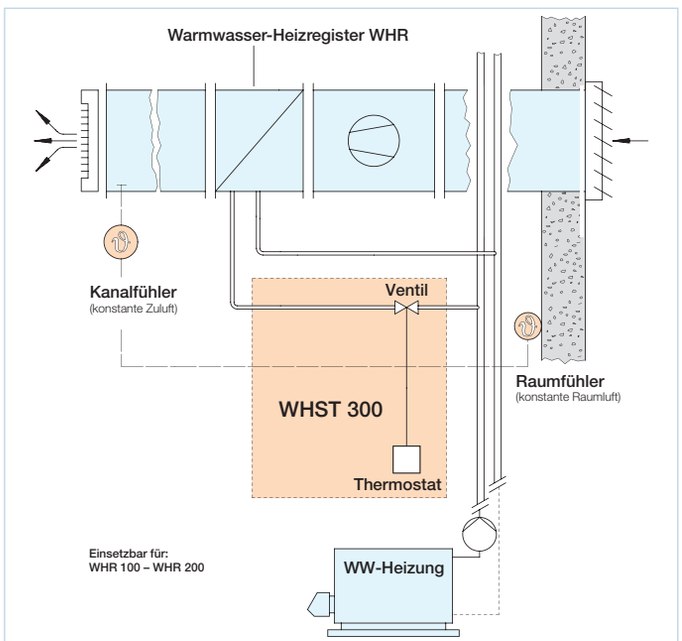
Kompletter Satz, inklusive
- Thermostat zur Raummontage,
- Durchgangsventil
- Stellkolben
- Kapillarrohr-Fernfühler
- Befestigungsmaterial

## Montagehinweise

Das Kapillarrohr ist so zu verlegen, dass es nicht geknickt oder flachgedrückt wird.
Für konstante Raumtemperatur ist der Fernfühler an einer Stelle des Raumes zu installieren, an der die gewünschten Temperaturbedingungen herrschen.

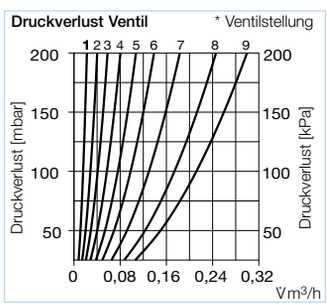
## Auslegung

Die WHST 300 T38-Regelung kann für Heizregister bis 300 l/h Wasserdurchflussmenge eingesetzt werden. Der zu überwindende Druckverlust zur Auslegung der bauseitigen Pumpe ergibt sich aus der Summe von Δp Heizregister, Δp Ventil (siehe Diagramm) und Δp Rohrverlauf.




## Technische Daten

| Type | WHST 300 T38 |
|---|---|
| Bestell-Nr. | 8817 |
| Max. Betriebsdruck | 10 bar |
| Max. Betriebstemperatur | 120 °C |
| Anschluss DN 20 | 3/4" |
| Max. Durchfluss | 300 l/h |
| Differenzdruckeinfluss | 0,4 K / 0,5 bar |
| Sollwertbereich (Thermostat) | 8–38 °C |
| Maße in mm | |
| – Thermostat | B 80 x H 80 x T 50 |
| – Fernfühler | B 35 x H 85 x T 30 |
| Anschlussgewinde DN 20 | G 3/4" |
| Kapillarrohrlänge | 5 m |
| Gewicht (komplett) | 0,5 kg |




* Hinweis: Das Ventil wird werkseitig in Stellung 9 geliefert. Für kleinere Wassermengen kann es zur Optimierung des Regelverhaltens stufenlos zwischen 1 und 9 angepasst werden.

WHS HE




Hydraulikeinheit WHSH HE 24 V



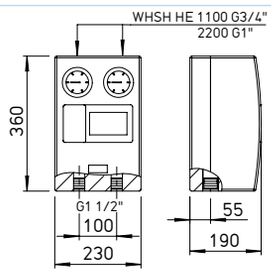
Elektronische Steuereinheit WHSE



Raum-Temperaturfühler TFR



Kanal-Temperaturfühler TFK




Weitere Maße in mm siehe Tabelle

## Luft-Temperatur-Regelung WHS HE für Warmwasser-Heizregister

- ☐ Zur Luft-Heizungsregelung von Warmwasser-Heizregistern mit einer maximalen Leistung von ca. 70 kW und einer Durchflussmenge zwischen 200 und 2200 l/h.
- ☐ Passend zu den Helios Heizregistern WHR-R 250 – 400 und WHR-K bis 2200 l/h.
- ☐ Komplett-System mit vielfältigen Regelmöglichkeiten und aufeinander abgestimmten Komponenten.

## Einsatz

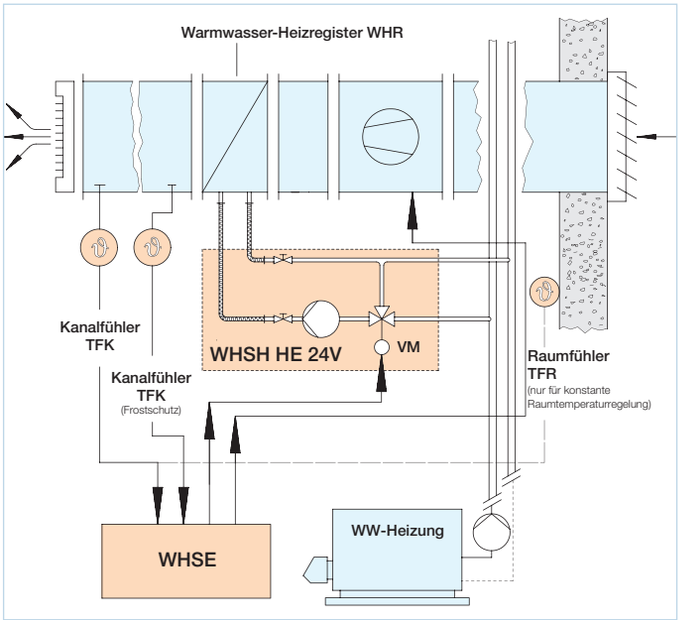
- ☐ Anschluss an vorhandene Heizkreisläufe zur Versorgung z.B. eines eigenen Strangs. Zur Erstellung eines eigenen Heizkreislaufs mittels der integrierten Pumpe.
- ☐ Die Hydraulikbaugruppe WHSH HE 24 V wird zum Betrieb eines Heizkreislaufs in Verbindung mit Helios Warmwasser-Heizregistern eingesetzt. Die Vorlauftemperatur zum Heizregister wird mit Hilfe eines 3-Wege-Ventils geregelt, das durch einen elektrischen Stellmotor 24 V betrieben wird.
- ☐ Lieferung als anschlussfertiges, montagefreundliches Set. Mit vormontierter, thermisch isolierter Hydraulikeinheit.

## Regelungsoptionen

- ☐ Konstante Zulufttemperaturregelung mittels Kanalfühler TFK.
- ☐ Konstante Raumtemperaturregelung mittels externem Raumfühler TFR.
- ☐ Konstante Raumtemperaturregelung mit Minimumbegrenzung der Zulufttemperatur durch den Raum- und Kanalfühler.
- ☐ Frostschutz für alle drei Varianten durch Einsatz eines zweiten Kanalfühlers TFK.
- ☐ WHS HE bietet ferner die Möglichkeit der Sollwertregelung z.B. für die Nacht- und Wochenendabschaltung sowie den Anschluss weiterer Fühler bzw. Sollwertgeber.

## Lieferumfang / Beschreibung

- ☐ Hydraulikeinheit WHSH HE 24 V mit
  - – Elektronische Umwälzpumpe mit automatischer Entlüftungsfunktion, 2 m Anschlusskabel.
  - – Vor-/Rücklauf Absperrventile mit integrierter Temperaturanzeige.
  - – 24 Volt-Stellmotor mit Endschalter, Handbetätigung möglich. Anschlusskabel (2,2 m).
  - – Drei-Wege-Ventil.
  - – Thermischer Ummantelung aus EPP-Schaum.
  - – Dichtungssatz und zwei flexible Panzerschläuche DN 25 (Edelstahl, 50 cm lang) für registerseitigen Anschluss.
  - – Reduziernippel, 3/4" – 1".
- ☐ Elektronische Steuereinheit WHSE, für Einbau im Schaltschrank.
  Funktionen:
  - – Solltemperatur-Vorgabe für Betrieb mit konstanter Zulufttemperatur.
  - – Einstellung des Kaskadenfaktors.
  - – Minimal-Begrenzung.
  - – Einstellung/Wahl der Regelmodi.
  - – Betriebsanzeige.
  - – Frostschutz: Alarm und Reset.
  - – Betriebsanzeige Stellmotor.
  - – Potentialfreier Ausgang für Alarm 24 V und 230 V Stromkreis.
- ☐ Zwei Temperaturfühler TFK für Kanaleinbau.
- ☐ Ein Raum-Temperaturfühler TFR.



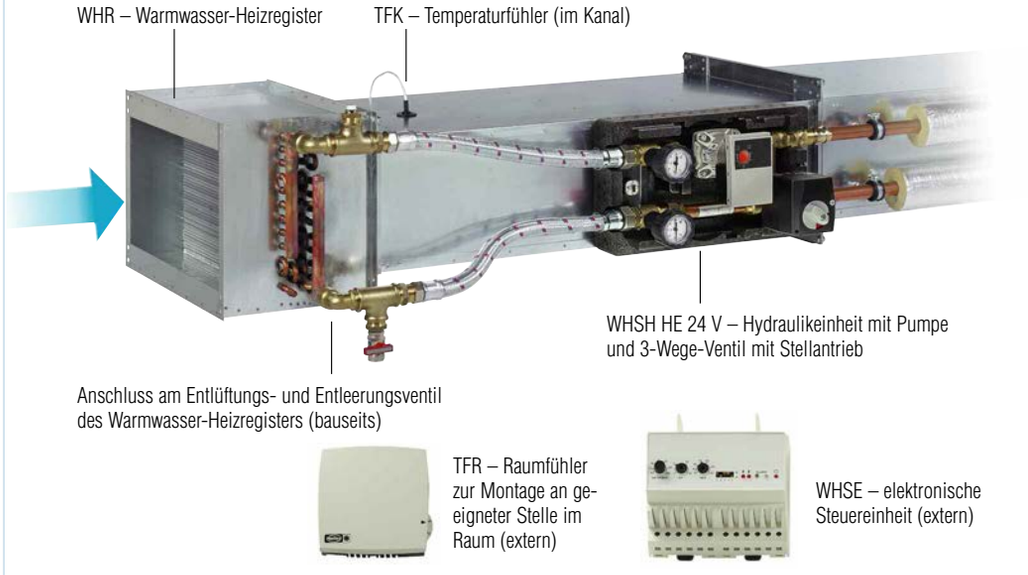

| Type | | WHS HE |
|---|---|---|
| Best.-Nr. | | 8319 |
| Max. Betriebsdruck | | 6 bar |
| Max. Betriebstemperatur | | 120 °C |
| KVS-Wert | | 5,1 |
| Min. / Max. Durchfluss | | 200[1] – 2200 l/h |
| Differenzdruckeinfluss | | 0,1 – 0,7 K/0,5 bar |
| Sollwertbereich (Thermostat) | | 7 – 28 °C |
| Umgebungstemperatur (Steuerelektronik) | | 0 – 50 °C |
| Schutzart (Steuerelektronik) | | IP 20 |
| Leistungsaufnahme | – Pumpe | 3 ... 45 W |
| | – Stellmotor | 2,5 W |
| | – Steuerelektronik | 5 W |
| Spannung | – Pumpe / Steuerelektronik | 230~ V / 50 Hz |
| | – Stellmotor | 24~ V / 50/60 Hz |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | | 953 |
| Maße in mm | – Hydraulikeinheit[3] | siehe Maßzeichnung |
| | – Steuerelektronik WHSE[3] | H 80 x B 100 x T 85 |
| | – Raumfühler TFR | H 80 x B 85 x T 30 |
| | – Kanalfühler TFK | 130/50[2], Ø 10 |
| Gewicht ca. kg | | 9,0 |

[1] Bei geringerem Wasserdurchsatz kann es zu Regelungsproblemen kommen
[2] Länge innen/außen
[3] Einzelbezug der WHS HE-Systemkomponenten auf Anfrage.

## Montagehinweise

Das Heizregister WHR und die Kanalfühler TFK sind luftseitig im Rohrverlauf nach dem Ventilator anzubringen.
Die Hydraulikeinheit WHSH HE 24 V muss eigenständig und sicher befestigt werden. Expansionskräfte oder das Eigengewicht des Rohrsystems dürfen die Anschlüsse nicht belasten.
Das Entlüftungsventil ist an der höchsten Stelle, das Entleerungsventil ist an der niedrigsten Stelle des Kreislaufs anzubringen.
Die elektronische Steuereinheit WHSE (IP 20) kann im Schaltschrank auf DIN-Profilschiene montiert werden.

## Einsatzbeispiel






TFR – Raumfühler zur Montage an geeigneter Stelle im Raum (extern)



WHSE – elektronische Steuereinheit (extern)

## Auslegung

① Auswahl des gewünschten PWW-Heizregisters anhand des Luftvolumenstroms, der Bauform (Kanalmaße) und der geforderten Heizleistung
– WHR-R, für Rohre S. 430
– WHR-K, für Kanäle S. 429

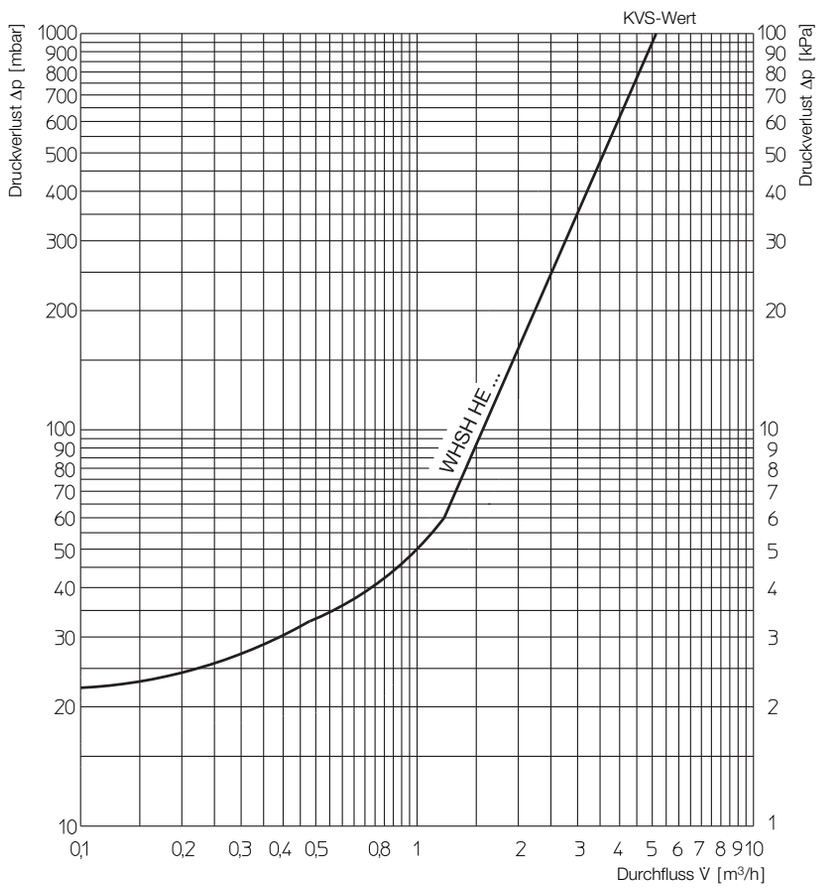
② Ermittlung des Druckverlusts der bauseitig gegebenen Rohrnetzanlage.

③ Addition der Verluste aller Komponenten:
Δp Gesamt =
Δp Heizregister
+ Δp Rohrsystem
+ Δp WHSH HE

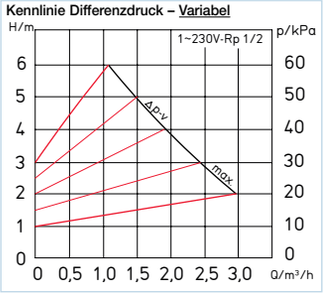
④ Einstellen des erforderlichen Differenzdrucks Δp Gesamt am Drehknopf der Umwälzpumpe.

## Diagramm

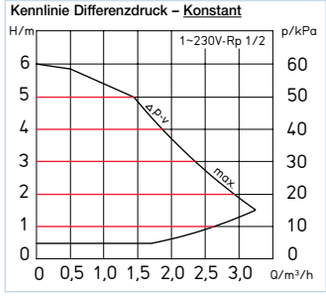
**Druckverlust Hydraulikeinheit inkl. Flexrohr**




Kennlinie Differenzdruck – Variabel




Kennlinie Differenzdruck – Konstant




**Hinweis** **Seite**

**Weitere WHSH Hydraulikeinheiten**

**– für KWL®-Geräte mit PWW-Nachheizung** **137**
WHSH HE 24 V (0-10V) Nr. 8318

**– für ALB WW** **291 ff.**
WHSH HE 24 V (0-10V) Nr. 8318

## Allgemeines

Übersteigt die Geräuschemission eines Ventilators ein zulässiges Maß, so müssen passive Maßnahmen zur Geräuschminderung getroffen werden. Hierzu bietet sich der Einsatz von Schalldämpfern nach dem Absorptionsprinzip an. Dieser Schalldämpfertyp gewährleistet eine gute Geräuschdämmung bei niedrigen Druckverlusten.

Helios bietet Schalldämpfer, die optimal an die Helios Ventilatoren angepasst sind. Es stehen Rohr- und Kanalschalldämpfer in entsprechenden Gehäuseformen zur Verfügung. Selbstverständlich können alle Schalldämpfertypen auch mit Ventilatoren anderer Fabrikate eingesetzt werden.

Helios Schalldämpfer besitzen einen Mantel aus verzinktem Stahlblech und sind mit Kulissen aus hochwertiger Mineralwolle versehen, die durch ein abriebfestes Vlies gegen den Luftstrom abgedeckt sind.

## Technische Hinweise Schalldämpfung

Das Maß für die Schalldämpfung ist das Einfügungsdämmmaß nach DIN EN ISO 14163. Es stellt die durch eine Vergleichsmessung ermittelte Pegelminderung in einem Rohr- oder Kanalstück mit und ohne Schalldämpfer dar.

Bei der Messung ohne Schalldämpfer wird statt dessen ein schallhartes Zwischenstück eingesetzt. Damit wird das Einfügungsdämm-Maß ermittelt:

$D_e = L_o - L_m$ dB
$L_o$: Pegel ohne Schalldämpfer
$L_m$: Pegel mit Schalldämpfer

Da die Wirkung eines Schalldämpfers aber stark frequenzabhängig ist, wird das Einfügungsdämm-Maß frequenzbandabhängig angegeben.
Die Dämpfung tieffrequenter Geräusche erfordert mehr Dämpfervolumen als die Dämpfung höherfrequenter Geräusche und ist daher mit größerem Aufwand verbunden.

Aus diesen Gründen ist für die Auswahl eines Schalldämpfers die Kenntnis des Geräuschspektrums (Oktav- oder Terzspektrum) des Ventilators notwendig. Bei der akustischen Beurteilung einer Lüftungsanlage ist zu beachten, dass auch andere Anlagekomponenten, wie Krümmer, Querschnittssprünge und Verzweigungen schalldämmende Wirkung besitzen.

Genauere Hinweise hierzu finden sich in VDI-Richtlinie 2081 – Geräuscherzeugung und Lärmminderung in raumlufttechnischen Anlagen.
Die untere Grenze der Geräuschemission einer Anlage ist gegeben durch die Erzeugung von Strömungsgeräuschen im Schalldämpfer und in den Anlagenkomponenten. Diese vergrößern sich mit zunehmender Strömungsgeschwindigkeit erheblich. Deswegen sollten die Strömungsgeschwindigkeiten so klein wie möglich gehalten werden.

## Schnellauswahl eines Schalldämpfers

Zur einfachen Auswahl von Rohr- und Kanalschalldämpfern ist in der Typentabelle (rot unterlegte Spalte rechts außen) ein mittleres Dämmmaß angegeben. Dieser Wert ist vom Schallleistungspegel ($L_{WA}$ ges.) des Ventilators abzuziehen.
Als Resultat erhält man den um die Schalldämmung reduzierten Schallleistungspegel ($L_{WA}$ reduz.) des Ventilators.

Dieser Auswahlmethode, die gegenüber der Frequenzband-Berechnung Differenzen aufweist, liegen Rundungen zu Grunde. Eine Berechnung nach dem Oktavband (siehe nebenstehendes Beispiel) erbringt genauere Werte.

## Beispiel:

**Gegeben:**
Ventilator-Type VARD 225/2
**Gewählt:** Rohrschalldämpfer RSD 225/600 (Baulänge = 600 mm)

Schallleistungspegel Ventilator
**$L_{WA}$ ges. = 81 dB(A)**
Mittleres Dämmmaß Schalldämpfer
**abzüglich = 15 dB(A)**
= Reduzierter Schallleistungspegel
**$L_{WA}$ reduz. = 66 dB(A)**

## Bezeichnungen

**$L_{WA}$ ges. =** Schallleistungspegel des Ventilators in dB(A) (aus Tabelle oberhalb Kennlinienfeld).

**Mittleres Dämmmaß =** abgeleitetes Dämpfungsvermögen des Schalldämpfers in dB(A) (aus rot unterlegter Spalte der Schalldämpfer-Typentabelle).

**$L_{WA}$ reduz. =** durch Schalldämpfereinsatz reduzierter Schallleistungspegel in dB(A).

## Schallpegelberechnung

Zur Ermittlung des Schallpegels nach Einsatz eines Schalldämpfers ist das Einfügungsdämmmaß frequenzbandweise vom Bandpegel des Ventilators abzuziehen und daraus der Gesamtschallpegel zu errechnen. In der Regel erfolgt dies in Oktavbändern. Für größere Einfügungsdämmungen können mehrere Schalldämpfer mit gleichem Durchmesser hintereinander angeordnet werden. Nachstehendes Bsp. erläutert die Vorgehensweise. Gestellte Aufgabe: Geräuschminderung eines Ventilators Type VARD 225/2 (2800 $min^{-1}$) mittels Schalldämpfer RSD 225/600 (Grundlänge 2).

| | Oktavmittelfrequenz Hz | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| A-bewertete Oktavpegel $L_{WA,\,Okt}$ des Ventilators VARD 225/2 | 51 | 62 | 74 | 76 | 76 | 72 | 63 | dB(A) |
| A-bewerteter Gesamtschallleistungspegel $L_{WA}$ | $L_{WA}$ = 81 dB(A) | | | | | | | |
| Einfügungsdämmmaß des Schalldämpfers $D_e$ RSD 225/600 (2 x Grundlänge) | 4 | 10 | 17 | 27 | 25 | 17 | 14 | dB |
| A-bewertete Oktavpegel $L_{WA,\,Okt}$ des Ventilators mit Schalldämpfer | 47 | 52 | 57 | 49 | 51 | 55 | 49 | dB(A) |
| A-bewerteter Gesamtschallleistungspegel $L_{WA}$* des Ventilators mit Schalldämpfer | $L_{WA}^* = 10 \cdot \lg(10^{47\cdot0,1}+10^{52\cdot0,1}+10^{57\cdot0,1}+10^{49\cdot0,1}+10^{51\cdot0,1}+10^{55\cdot0,1}+10^{49\cdot0,1})$ = 61 dB(A) | | | | | | | |
| Zugehöriger A-bewerteter Schalldruckpegel in 1 m Abstand | $L_{pA}^*$ = 53 dB(A) | | | | | | | |

## ■ Kanal-Schalldämpfer KSD

### ☐ Ausführung – Einbau

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, mit Anschlussflanschen, maßlich auf die Kanalventilatoren abgestimmt, zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf. Zur Unterbindung von Körperschallübertragungen sind die dem Ventilator vor- oder nachgeschalteten Schalldämpfer zum weiteren Kanalverlauf mit einem flexiblen Verbindungsstück (VS bzw. VS Ex) zu versehen.

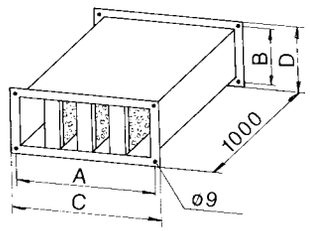
### ☐ Druckverlust

Kanal-Schalldämpfer verursachen Strömungswiderstände (nebenstehendes Diagramm), die bei der Auslegung zu berücksichtigen sind. Diese Werte gelten bei gleichförmiger Anströmung. Bei ungleichförmiger Beaufschlagung (z.B. bei der Abströmung von Kanalventilatoren), ist ein gerades Kanalstück von mind. 1 m Länge zwischenzusetzen oder mit Zuschlägen zu arbeiten.

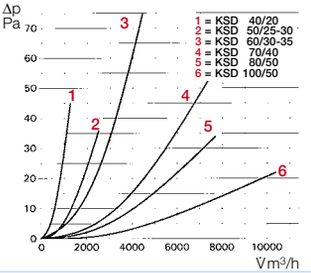
KSD



Maße in mm siehe Tabelle




Druckverlust KSD




| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahl-Schallberechnung | 434 |

| Type | Bestell-Nr. | Kanalnennmaß in cm | Anzahl Kulissen | Abmessungen in mm A | B | C | D | Gewicht ca. kg | Einfügungsdämmmaß $D_e$ dB bei Hz 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | mittleres Dämmmaß |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **KSD 40/20** | 8728 | 40/20 | 3 | 420 | 220 | 443 | 240 | 13 | 8 | 11 | 23 | 31 | 31 | 26 | 18 | 17 |
| **KSD 50/25-30** | 8729 | 50/25-30 | 3 | 520 | 270/320 | 540 | 340 | 16,5 | 6 | 9 | 19 | 25 | 25 | 20 | 15 | 14 |
| **KSD 60/30-35** | 8730 | 60/30-35 | 4 | 620 | 320/370 | 640 | 390 | 20 | 7 | 10 | 21 | 28 | 28 | 23 | 16 | 12 |
| **KSD 70/40** | 8731 | 70/40 | 4 | 720 | 420 | 740 | 440 | 25 | 6 | 8 | 18 | 24 | 24 | 20 | 14 | 12 |
| **KSD 80/50** | 8732 | 80/50 | 5 | 820 | 520 | 840 | 540 | 31 | 7 | 9 | 19 | 26 | 26 | 21 | 15 | 14 |
| **KSD 100/50** | 8733 | 100/50 | 5 | 1020 | 520 | 1040 | 540 | 35 | 5 | 7 | 16 | 21 | 21 | 17 | 12 | 11 |

## ■ Flexibler Telefonie-Schalldämpfer FSD

### ☐ Ausführung – Einbau

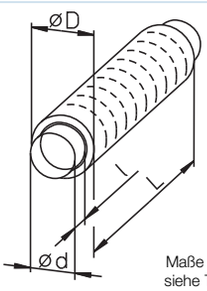
Robuste Ausführung aus flexiblem Aluminiumrohr. Perforierte Innenauskleidung mit harzgebundener Schalldämmpackung in ca. 50 mm Stärke. Beidseitig mit Steckstutzen, die ins Rohr eingeschoben werden können oder mittels Befestigungsmanschette BM an Ventilator bzw. Rohr angeschlossen werden. Der flexible Aufbau erleichtert die Installation.

### ☐ Druckverlust

Bei der Anlagenberechnung wird der 4-fache Rohrreibungswiderstand berücksichtigt.

FSD






Maße in mm siehe Tabelle

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahl-Schallberechnung | 434 |

| Type | Bestell-Nr. | Abmessungen in mm L | Ø D | Ø d | l | Einfügungsdämmmaß dB bei Hz 250 | 500 | 1000 | 2000 | Gewicht ca. kg | mittleres Dämmmaß |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FSD 100** | 0676 | 1000 | 210 | 99,5 | 60 | 17 | 33 | 48 | 40 | 1,1 | 25 |
| **FSD 125** | 0677 | 1000 | 240 | 124,5 | 60 | 13 | 27 | 47 | 22 | 1,5 | 20 |
| **FSD 160** | 0678 | 1000 | 262 | 159,5 | 60 | 12 | 26 | 45 | 20 | 2,0 | 19 |
| **FSD 200** | 0679 | 1000 | 313 | 199,5 | 60 | 10 | 22 | 31 | 10 | 2,5 | 16 |
| **FSD 250** | 0680 | 1000 | 363 | 249,5 | 85 | 8 | 15 | 26 | 8 | 3,2 | 12 |
| **FSD 315** | 0681 | 1000 | 418 | 314,5 | 85 | 7 | 15 | 25 | 8 | 4,2 | 11 |
| **FSD 355** | 0682 | 1000 | 464 | 354,5 | 85 | 5 | 13 | 19 | 8 | 4,7 | 9 |
| **FSD 400** | 0683 | 1000 | 514 | 399,5 | 90 | 5 | 13 | 19 | 8 | 5,3 | 9 |

## Ausführung – Einbau

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech. Auskleidung mit hochwertiger Mineralwolle, die strömungsseitig mit einem Vlies gegen Abrieb ausgerüstet ist. Maße und Befestigungslochkreis aller Größen sind auf die Ventilatoren-Normdurchmesser (R 20) abgestimmt. Befestigungsbohrungen entsprechen DIN 24155, Bl. 2.

## Einfügungsdämmung

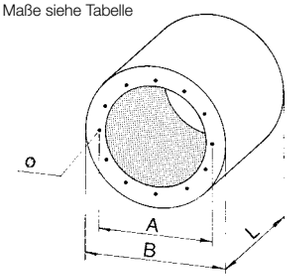
Für größere Einfügungsdämmungen können mehrere Schalldämpfer mit gleichem Durchmesser hintereinander angeordnet werden.

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Auswahl-Schallberechnung | 434 |

## Druckverluste

Die Strömungswiderstände der RSD-Schalldämpfer sind sehr gering. Bei der Anlagenberechnung wird der zweifache Rohrreibungswiderstand berücksichtigt.

Maße siehe Tabelle




RSD



| Type Nenn-Ø | Bestell-Nr. | Grund-länge | Abmessungen in mm L | A | B | Bohrung Ø | Gewicht ca. kg | Einfügungsdämmmaß $D_e$ dB 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | mittleres Dämmmaß |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RSD 225/ 300 | 8734 | 1 | 300 | 259 | 404 | 6 x M 6 | 7 | 2 | 5 | 9 | 14 | 13 | 8 | 6 | 8 |
| RSD 225/ 600 | 8735 | 2 | 600 | 259 | 404 | 6 x M 6 | 12 | 4 | 10 | 17 | 27 | 25 | 17 | 14 | 15 |
| RSD 225/ 900 | 8736 | 3 | 900 | 259 | 404 | 6 x M 6 | 17 | 7 | 13 | 25 | 33 | 31 | 20 | 16 | 20 |
| RSD 250/ 300 | 8737 | 1 | 300 | 286 | 404 | 6 x M 6 | 7 | 3 | 5 | 8 | 8 | 9 | 7 | 5 | 8 |
| RSD 250/ 600 | 8738 | 2 | 600 | 286 | 404 | 6 x M 6 | 12 | 5 | 10 | 16 | 24 | 19 | 14 | 10 | 15 |
| RSD 250/ 900 | 8739 | 3 | 900 | 286 | 404 | 6 x M 6 | 16 | 6 | 12 | 22 | 28 | 21 | 15 | 11 | 18 |
| RSD 280/ 400 | 8740 | 1 | 400 | 322 | 454 | 8 x M 8 | 10 | 4 | 5 | 8 | 14 | 9 | 8 | 6 | 8 |
| RSD 280/ 800 | 8741 | 2 | 800 | 322 | 454 | 8 x M 8 | 18 | 7 | 9 | 16 | 28 | 18 | 17 | 14 | 14 |
| RSD 280/1200 | 8742 | 3 | 1200 | 322 | 454 | 8 x M 8 | 25 | 9 | 12 | 23 | 37 | 23 | 20 | 16 | 18 |
| RSD 315/ 400 | 8743 | 1 | 400 | 356 | 504 | 8 x M 8 | 11 | 3 | 3 | 7 | 13 | 8 | 7 | 5 | 5 |
| RSD 315/ 800 | 8744 | 2 | 800 | 356 | 504 | 8 x M 8 | 19 | 6 | 8 | 14 | 26 | 16 | 12 | 9 | 12 |
| RSD 315/1200 | 8745 | 3 | 1200 | 356 | 504 | 8 x M 8 | 28 | 9 | 12 | 21 | 36 | 18 | 17 | 14 | 18 |
| RSD 355/ 400 | 8746 | 1 | 400 | 395 | 564 | 8 x M 8 | 13 | 3 | 4 | 7 | 11 | 7 | 6 | 4 | 6 |
| RSD 355/ 800 | 8747 | 2 | 800 | 395 | 564 | 8 x M 8 | 23 | 6 | 7 | 13 | 22 | 14 | 12 | 8 | 11 |
| RSD 355/1200 | 8748 | 3 | 1200 | 395 | 564 | 8 x M 8 | 33 | 8 | 11 | 17 | 29 | 18 | 15 | 10 | 17 |
| RSD 400/ 400 | 8749 | 1 | 400 | 438 | 564 | 12 x M 8 | 12 | 3 | 4 | 6 | 9 | 7 | 5 | 3 | 6 |
| RSD 400/ 800 | 8750 | 2 | 800 | 438 | 564 | 12 x M 8 | 21 | 6 | 6 | 12 | 18 | 13 | 12 | 8 | 9 |
| RSD 400/1200 | 8751 | 3 | 1200 | 438 | 564 | 12 x M 8 | 30 | 7 | 10 | 14 | 22 | 18 | 13 | 9 | 15 |
| RSD 450/ 400 | 8752 | 1 | 400 | 487 | 634 | 12 x M 8 | 17 | 4 | 5 | 8 | 10 | 8 | 7 | 5 | 8 |
| RSD 450/ 800 | 8753 | 2 | 800 | 487 | 634 | 12 x M 8 | 27 | 6 | 7 | 13 | 18 | 13 | 12 | 9 | 11 |
| RSD 450/1200 | 8754 | 3 | 1200 | 487 | 634 | 12 x M 8 | 38 | 8 | 10 | 18 | 23 | 17 | 14 | 10 | 15 |
| RSD 500/ 600 | 8755 | 1 | 600 | 541 | 714 | 12 x M 8 | 27 | 4 | 5 | 9 | 11 | 9 | 9 | 6 | 8 |
| RSD 500/ 900 | 8756 | 2 | 900 | 541 | 714 | 12 x M 8 | 36 | 6 | 8 | 14 | 16 | 13 | 13 | 9 | 12 |
| RSD 500/1200 | 8757 | 3 | 1200 | 541 | 714 | 12 x M 8 | 45 | 8 | 11 | 22 | 24 | 17 | 16 | 12 | 17 |
| RSD 560/ 600 | 8758 | 1 | 600 | 605 | 804 | 8 x M 10 | 32 | 3 | 5 | 9 | 9 | 8 | 8 | 6 | 8 |
| RSD 560/1200 | 8759 | 2 | 1200 | 605 | 804 | 8 x M 10 | 52 | 6 | 10 | 19 | 19 | 16 | 13 | 10 | 15 |
| RSD 630/ 600 | 8760 | 1 | 600 | 674 | 900 | 8 x M 10 | 44 | 3 | 5 | 8 | 8 | 8 | 7 | 5 | 8 |
| RSD 630/1200 | 8761 | 2 | 1200 | 674 | 900 | 8 x M 10 | 68 | 5 | 10 | 16 | 15 | 15 | 11 | 8 | 15 |
| RSD 710/ 600 | 8762 | 1 | 600 | 751 | 1000 | 8 x M 10 | 51 | 3 | 5 | 7 | 7 | 7 | 6 | 4 | 8 |
| RSD 710/1200 | 8763 | 2 | 1200 | 751 | 1000 | 8 x M 10 | 80 | 5 | 10 | 14 | 13 | 13 | 10 | 7 | 15 |
| RSD 800/ 600 | 8764 | 1 | 600 | 837 | 1100 | 12 x M 10 | 57 | 2 | 5 | 7 | 6 | 6 | 5 | 4 | 8 |
| RSD 800/1200 | 8765 | 2 | 1200 | 837 | 1100 | 12 x M 10 | 88 | 5 | 9 | 13 | 11 | 11 | 9 | 6 | 14 |
| RSD 900/ 900 | 8766 | 1 | 900 | 934 | 1220 | 12 x M 10 | 82 | 2 | 4 | 10 | 9 | 6 | 5 | 4 | 6 |
| RSD 900/1800 | 8767 | 2 | 1800 | 934 | 1220 | 12 x M 10 | 135 | 4 | 9 | 21 | 17 | 13 | 9 | 8 | 14 |
| RSD 1000/ 900 | 8768 | 1 | 900 | 1043 | 1350 | 12 x M 10 | 96 | 2 | 4 | 8 | 7 | 5 | 4 | 3 | 6 |
| RSD 1000/1800 | 8769 | 2 | 1800 | 1043 | 1350 | 12 x M 10 | 157 | 4 | 7 | 16 | 14 | 10 | 7 | 6 | 11 |
| RSD 1120/ 900 | 8770 | 1 | 900 | 1174 | 1350 | 12 x M 10 | 81 | 2 | 3 | 7 | 6 | 4 | 3 | 3 | 5 |
| RSD 1120/1800 | 8771 | 2 | 1800 | 1174 | 1350 | 12 x M 10 | 136 | 3 | 6 | 14 | 11 | 8 | 6 | 5 | 9 |
| RSD 1250/ 900 | 8772 | 1 | 900 | 1311 | 1460 | 12 x M 10 | 86 | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| RSD 1250/1800 | 8773 | 2 | 1800 | 1311 | 1460 | 12 x M 10 | 146 | 2 | 4 | 11 | 9 | 7 | 5 | 4 | 6 |

# Energieeffiziente Dachventilatoren. Vertikal, horizontal, diagonal ausblasend.



Das breite Dachventilatoren-Programm von Helios bietet für jeden Anwendungsfall die optimale Lösung.
Von 300 bis 30 000 m³/h Förderleistung, mit im oder außerhalb des Luftstromes liegendem Motor, horizontalem, diagonalem oder vertikalem Luftaustritt. Im Metall- oder Kunststoff-Gehäuse, für Fördermitteltemperaturen von bis zu +70 °C, +120 °C sowie in Temperaturklasse F400 (120 Min.) nach DIN 12101-3.

438ff

## DIAGONAL. HORIZONTAL. ENERGIEEFFIZIENT.

**DV EC und RD EC**
Energiesparende EC-Radialdachventilatoren stehen in diagonal bzw. horizontal ausblasender Bauweise zur Verfügung.

Mit extrem witterungsbeständigen Kunststoffgehäusen und optionaler Eco-/Pro-Ausführung eignet sich DV EC für vielfältigen Einsatz.

**444ff**

## VERTIKAL ODER HORIZONTAL AUSBLASEND.

**VD und RD**
Das neue Standard-Programm umfasst vertikal ausblasende Modelle der Baureihe VD und horizontal ausblasende Modelle der Baureihe RD mit Hochleistungs-Radial-Laufrad, sowie speziell darauf abgestimmte drehzahlsteuerbare AC Motoren in geschlossener Bauart.

458ff

## ZUBEHÖR

Perfekt auf die Dachventilatoren abgestimmtes Zubehör rundet die integrierte Gesamtlösung ab.

**484ff**

**Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen technischen Hinweise“ und die Ausführungen auf den Produktseiten.**

**Gemeinsamkeiten der vertikal ausblasenden VD- und VDR-Typen.**

■ **Eigenschaften**
Aufgrund des vertikal ausgeblasenen Luftstromes ergeben sich folgende Vorteile:
– Geringere Beeinträchtigung der Umgebung durch Verschmutzung.
– Minimierung von Feststoffablagerungen auf Dächern, Dachfenstern und Lichtkuppeln.
– Verringerung evtl. störender Einflüsse (z.B. Gerüche, Dämpfe) auf angrenzende Gebäude, Fenster, offene Luken bzw. auf im Umgebungsbereich liegende Kamine oder weitere Zu- oder Abluft-Dachventilatoren.

**Gemeinsamkeiten der vertikal ausblasenden VD- und VDR-Typen und der horizontal RD-Typen.**

■ **Geräusch**
Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

■ **Falscher Drehsinn**
Die Geräte sind nur für Abluftbetrieb einsetzbar. Ein Betrieb in falscher Drehrichtung überlastet den Motor und führt zum Ansprechen evtl. eingebauter Thermokontakte bzw. Kaltleiter. Typische Begleitmerkmale hierfür sind eine praktisch nicht vorhandene Förderleistung, Vibration und ein anormales Geräusch.

■ **Montage**
Die Dachventilatoren müssen waagrecht montiert werden. Bei geneigten Dächern ist dies durch entsprechende Sockelausbildung zu realisieren, da sonst mit Wassereintritt gerechnet werden muss.
Bezüglich Lieferung und Sockelaufbau siehe Baureihe DV EC auf Seite 440.

■ **Ausführung VDR**
Vertikal ausblasender Radial-Dachventilator mit außen liegendem Revisionsschalter. Gehäuse und Grundplatte aus verzinktem Stahlblech. Die Ventilatoren sind werkseitig bis zum Revisionsschalter verdrahtet.
Die Gehäuse-Grundplatte ist mit Bohrungen (Lochbild nach DIN 24155, Bl. 3) für den Anschluss von saugseitigem Zubehör ausgerüstet.

■ **Antrieb**
Es kommen im Luftstrom liegende Außenläufermotoren in geschlossener Bauart (IP 44) zum Einsatz. Ihre Ausführung entspricht DIN EN 60034 / VDE 0530 und DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1, der Isolationsklasse B und Schutzklasse I. Sie sind mit wartungsfreien Kugellagern, die einen Schmiermittelvorrat bis zu 30.000 Betriebsstunden besitzen, ausgerüstet.

VDR



■ **Laufräder**
Hochleistungs-Radial-Laufräder mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Vibrationsarmer Lauf durch dynamische Auswuchtung nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

■ **Fördermitteltemperaturen**
Die Geräte sind im Bereich von -40 °C bis +60 °C einsetzbar. Der obere Grenzwert ist typenspezifisch und der Tabelle auf der Produktseite zu entnehmen. Wird der Ventilator drehzahlgesteuert, ist dieser Wert um ca. 10 °C zu reduzieren.

■ **Leistungsregelung**
Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

■ **Elektrischer Anschluss**
Die Zuleitung kann sowohl von unten über eine Kabeldurchführung in der Grundplatte als auch von oben (über das Dach) erfolgen. Der Anschluss ist ohne Demontage weiterer Teile am außenliegenden Klemmenkasten nach beigefügtem Schaltplan durchzuführen.

■ **Motorschutz**
Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

■ **Ausführung VD**
Robuste Bauweise, weitgehend korrosions- und witterungsbeständig. Motortragplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl. Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz.
Bei allen explosionsgeschützten Typen Grundplatte aus verzinktem Stahlblech mit Einströmdüse aus Aluminium.
Ruhiger Lauf durch schwinungsdämpfende Motoraufhängung.
Flache Bauform.

VD



■ **Antrieb**
**VD:** Für die AC-Typen werden im Luftstrom liegende drehzahlsteuerbare Außenläufermotoren in geschlossener Bauart in Schutzart IP 44 bzw. IP 54 und in Isolationsklasse F nach DIN EN 60034 / VDE 0530 und DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1 eingesetzt. Die Wicklung ist zusätzlich gegen Feuchtigkeit imprägniert. Die wartungsfreien Kugellager sind mit einem Schmiermittelvorrat für eine Laufzeit von ca. 30.000 Betriebsstunden versehen.
Für vibrationsarmen Lauf werden Motor und Laufrad als Einheit dynamisch nach DIN ISO 1940 T. 1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.
**VD T120:** Für die AC-Typen werden Flanschmotoren mit Eigenbelüftung (T120-Ausführung) in IP 54 bzw. IP 55 und in Isolationsklasse F nach DIN EN 60034 / VDE 0530 und DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1 eingesetzt. Der Motor liegt außerhalb des Förderluftstroms. Die Wicklung ist zusätzlich gegen Feuchtigkeit imprägniert. Die wartungsfreien Kugellager sind mit einem Schmiermittelvorrat für eine Laufzeit von ca. 30.000 Betriebsstunden versehen.
Für vibrationsarmen Lauf werden Motor und Laufrad als Einheit dynamisch nach DIN ISO 1940 T. 1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

■ **Laufräder**
**VD/VD T120:** Hochleistungs-Radial-Laufräder mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech, Kunststoff bzw. Aluminium. Vibrationsarmer Lauf durch dynamische Auswuchtung nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

■ **Berührschutz**
Alle Geräte werden serienmäßig mit luftaustrittseitigem Schutzgitter entsprechend DIN EN ISO 13857 geliefert. Bietet die Anlage saugseitig keinen Schutz gegen Berühren rotierender Teile, ist hier ebenfalls ein Schutzgitter anzubringen (Zubehör).

■ **Fördermitteltemperaturen**
**VD:** Die Geräte sind im Bereich von -20 °C bis +70 °C einsetzbar. Der obere Grenzwert ist typenspezifisch und der Tabelle auf der Produktseite zu entnehmen. Wird der Ventilator drehzahlgesteuert, ist dieser Wert um ca. 10 °C zu reduzieren. Explosionsgeschütze Typen sind bis max. +40 °C zugelassen.
**VD T120:** Die Geräte sind im Bereich von -30 °C bis +120 °C einsetzbar. Wird der Ventilator drehzahlgesteuert, ist dieser Wert um ca. 10 °C zu reduzieren.

■ **Leistungsregelung**
Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen technischen Hinweisen“ zu entnehmen.Die spannungssteuerbaren Typen sind in der Spalte "Stromaufnahme bei Regelung" durch einen Wert gekennzeichnet.

■ **Elektrischer Anschluss**
Die Zuleitung kann sowohl von unten über eine Kabeldurchführung in der Grundplatte als auch von oben (über das Dach) erfolgen. Der Anschluss ist ohne Demontage weiterer Teile am außenliegenden Klemmenkasten bzw. Revisionsschalter gemäß beigefügtem Schaltplan durchzuführen.

■ **Motorvollschutz**
Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

■ **Explosionsschutz**
Die ex-geschützten Typen entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 3 G für den Einsatz in Zone 2 gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Die Ex-geschützten Typen Ø 315 bis Ø 560 entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2 G für den Einsatz in Zone 1 gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Die jedem Ventilator beiliegende EU-Konformitätserklärung testiert die Ausführung nach DIN EN 60079-0 /VDE 0170-1 und DIN EN 60079-7/ VDE 0170-6. Die Schutzart entspricht Ex e 2G. Die Temperaturklasse ist auf der Typenseite vermerkt. Der außenliegende Klemmenkasten entspricht ebenfalls EX e 2G. Weitere Ausführungen siehe „Projektierungshinweise Ex-Schutz“ und „Allgemeine technische Hinweise“.
Gemäß EU-Richlinie 2014/34/EU sind größere Luftspalte vorgeschrieben, die zu einer Leistungsreduzierung von bis zu 10 % führen können.

RD



## Ausführung RD
Robuste Bauweise, weitgehend korrosions- und witterungsbeständig. Motortragplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl. Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Bei allen explosionsgeschützten Typen Grundplatte aus verzinktem Stahlblech mit Einströmdüse aus Aluminium. Ruhiger Lauf durch schwingungsdämpfende Motoraufhängung. Flache Bauform.

## Antrieb
Für die AC-Typen wird ein im Luftstrom liegender drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in Schutzart IP 44 bzw. IP 54 und in Isolationsklasse F nach DIN EN 60034 / VDE 0530 und DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1 eingesetzt. Die Wicklung ist zusätzlich gegen Feuchtigkeit imprägniert. Die wartungsfreien Kugellager sind mit einem Schmiermittelvorrat für eine Laufzeit von ca. 30.000 Betriebsstunden versehen.
Für vibrationsarmen Lauf werden Motor und Laufrad als Einheit dynamisch nach DIN ISO 1940 T. 1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

## Laufräder
Hochleistungs-Radial-Laufräder mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech, Kunststoff bzw. Aluminium. Vibrationsarmer Lauf durch dynamische Auswuchtung nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

## Berührungsschutz
Alle Geräte werden serienmäßig mit luftaustrittseitigem Schutzgitter entsprechend DIN EN ISO 13857 geliefert. Bietet die Anlage saugseitig keinen Schutz gegen Berühren rotierender Teile, ist hier ebenfalls ein Schutzgitter anzubringen (Zubehör).

## Fördermitteltemperaturen
Die Geräte sind im Bereich von -20 °C bis +70 °C einsetzbar. Explosionsgeschütze Typen sind bis max. +40 °C zugelassen. Der obere Grenzwert ist typenspezifisch und der Tabelle auf der Produktseite zu entnehmen. Wird der Ventilator drehzahlgesteuert, ist dieser Wert um ca. 10 °C zu reduzieren.

## Leistungsregelung
Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen technischen Hinweisen“ zu entnehmen.

## Elektrischer Anschluss
Die Zuleitung kann sowohl von unten über eine Kabeldurchführung in der Grundplatte als auch von oben (über das Dach) erfolgen. Der Anschluss ist ohne Demontage weiterer Teile am außenlie-genden Klemmenkasten bzw. Revisionsschalter gemäß beigefügtem Schaltplan durchzuführen.

## Motorvollschutz
Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

## Explosionsschutz
Die ex-geschützten Typen entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 3 G für den Einsatz in Zone 2 gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Die Ex-geschützten Typen Ø 315 bis Ø 560 entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2 G für den Einsatz in Zone 1 gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Die jedem Ventilator beiliegende EU-Konformitätserklärung testiert die Ausführung nach DIN EN 60079-0 /VDE 0170-1 und DIN EN 60079-7/VDE 0170-6. Die Schutzart entspricht Ex e 2G. Die Temperaturklasse ist auf der Typenseite vermerkt. Der außenliegende Klemmenkasten entspricht ebenfalls EX e 2G. Weitere Ausführungen siehe „Projektierungshinweise Ex-Schutz“ und „Allgemeine technische Hinweise“.
Gemäß EU-Richlinie 2014/34/EU sind größere Luftspalte vorgeschrieben, die zu einer Leistungsreduzierung von bis zu 10 % führen können.

| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise, Akustik, Explosionsschutz | 10 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 15 ff. |

**Baureihe RD EC**
Horizontal ausblasende EC-Radial-Ventilatoren für den Abluftbetrieb.

**Ausführung**
Robuste Bauweise, weitgehend korrosions- und witterungsbeständig. Grundplatte aus verzinktem Stahlblech. Regenhaube und Schutzgitter aus verzinktem Stahlblech, bei NG 225 – 400 mm aus Aluminium. Ruhiger Lauf durch schwingungsdämpfende Motoraufhängung. Flache Bauform. Weit über- und tief-abdeckende Regenhaube bietet wirksamen Schutz gegen Regeneinfall.

**Antrieb**
Für die EC-Typen werden Außenläufermotoren in der Schutzart IP 44 und in Isolationsklasse B bzw. F nach DIN EN 60034 / VDE 0530 und DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1 eingesetzt. Die Wicklung ist zusätzlich gegen Feuchtigkeit imprägniert. Die wartungsfreien Kugellager sind mit einem Schmiermittelvorrat für eine Laufzeit von ca. 30.000 Betriebsstunden versehen. Für vibrationsarmen Lauf werden Motor und Laufrad als Einheit dynamisch nach DIN ISO 1940 T. 1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

**Laufräder**
Wirkungsgrad optimierte Radial-Laufräder mit hoher Leistungs - dichte und rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech. Aufgepresst auf den Motor und als Einheit dynamisch ausgewuchtet.

**Berührungsschutz**
Alle Geräte werden serienmäßig mit luftaustrittseitigem Schutz - gitter entsprechend DIN EN ISO 13857 geliefert. Bietet die Anlage saugseitig keinen Schutz gegen Berühren rotierender Teile, ist hier ebenfalls ein Schutzgitter anzubringen (Zubehör).

**Fördermitteltemperaturen**
Der Einsatzbereich der EC-Typen ist bis +40 °C. Bei höheren Temperaturen sprechen die integrierten Temperatursicherungen an.

**Leistungsregelung**
Alle EC-Typen sind stufenlos über Potentiometer, Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler (in Verbindung mit Netzgerät NG24, Zubehör) drehzahlsteuerbar. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt. Geeignete Steuergeräte sind der Typentabelle zu entnehmen. Weitere Angaben

RD EC



hierzu in den „Allgemeinen technischen Hinweisen“.

**Elektrischer Anschluss**
Die Zuleitung kann sowohl von unten über eine Kabeldurchführung in der Grundplatte als auch von oben (über das Dach) erfolgen. Der Anschluss ist am unter der Regenhaube liegenden Klemmenkasten (Schutzart IP 55) durchzuführen. Für EC-Typen ist eine zusätzliche Steuerleitung erforderlich.

**Motorvollschutz**
Die EC-Motoren werden durch die integrierte elektronische Temperaturüberwachung geschützt.

**Geräusch**
Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

**Baureihe DV EC**
Diagonal ausblasende Radial-Ventilatoren für den Abluftbetrieb. Mit EC-Antriebstechnologie für energiesparenden Einsatz und niedrigste Betriebskosten.

**Ausführung**
Extrem witterungsbeständiger EC-Dachventilator in Kunststoffbauweise für ein umfangreiches Anwendungsgebiet. Aerodynamisch gestaltetes Kunststoffgehäuse aus grauem Polypropylen mit diagonaler Luftausblasrichtung. Fördermitteltemperaturen von –30 bis +60 °C.

**Antrieb**
Energieeffizienter EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54. Optimierter Wirkungsgrad auch bei Drehzahlregelung für geringe Betriebskosten. Stufenlos drehzahlsteuerbar. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

**Laufräder**
Diagonal-Laufrad aus Aluminium, für geräuscharmen Betrieb ist die Motor-Laufrad-Einheit dynamisch ausgewuchtet.

**Berührungsschutz**
Alle Geräte werden serienmäßig mit luftaustrittseitigem Schutzgitter entsprechend DIN EN ISO 13857 geliefert. Bietet die Anlage

DV EC



saugseitig keinen Schutz gegen Berühren rotierender Teile, ist hier ebenfalls ein Schutzgitter anzubringen (Zubehör).

**Fördermitteltemperaturen**
Fördermitteltemperaturen von –30 bis +60 °C.

**Leistungsregelung**
**DV EC Pro**
- ☐ Ideal als zentraler Abluftventilator für den mehrgeschossigen Wohnungsbau entsprechend DIN 18017-3.
- ☐ In Verbindung mit weiteren Komponenten (Zubehör) kann ein komplettes Zentral-Lüftungssystem entsprechend DIN 18017-3 mit bedarfsgesteuerter Lüftung aufgebaut werden.
- ☐ Integrierte Druckregelung für Volumenstrom-Konstanthaltung in den angeschlossenen Räumen durch automatische Drehzahlanpassung bei nahezu konstant gutem Wirkungsgrad.
- ☐ Integrierter Drucksensor 0–300 Pa.
- ☐ Kurze Armortisationszeit durch hohe Energieeinsparung.
- ☐ Betriebsdateneinstellung an den in der Steuerung integrierten 4 Potentiometern, zur Einstellung des gewünschten Betriebspunktes vor Ort.
- ☐ Integrierte serielle Bus-Schnittstelle (RS 485) zum Anschluss an einen PC / Laptop in Verbindung mit dem Interface (Zubehör).

**DV EC Eco**
- ☐ Alle EC-Typen sind stufenlos über Potentiometer, Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler (in Verbindung mit Netzgerät NG24, Zubehör) drehzahlsteuerbar. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt. Geeignete Steuergeräte sind der Typentabelle zu entnehmen.Weitere Angaben hierzu in den „Allgemeinen technischen Hinweisen“.

**Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Betriebsschalter (Schutzart IP 65) außen am Gehäuse montiert. Anschlussspannung 1~, 230 V, 50 Hz.

**Motorvollschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**Geräusch**
Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

**Sockelaufbau, Montage, Lieferung**
Die Lieferung erfolgt montagebereit in Einzelversandkartons oder Verschlägen. Die Lüfter sind schnell und einfach zu montieren; sie eignen sich für den Aufbau auf Flach-, Sattel-, Pult-, Shed-, Schräg-, Trapez- oder Bogendächer gleichermaßen. Grundsätzlich sind die Dachsockel immer so auszubilden, dass die Ventilatorgrundplatte plan und waagrecht aufliegt.
Wir empfehlen die Verwendung der im Zubehör-Programm angebotenen Flach-, Schräg- oder Welldachsockel. Ihr Einsatz reduziert die Kosten bei Planung, Ausführung und Montage auf ein Minimum. Die Sockel können auch bauseits z.B. aus Beton, Holz, Mauersteinen oder ähnlichem erstellt werden.
Eine waagrechte und plane Fläche ist jedoch ebenso unerlässlich wie eine einwandfreie Abdichtung mit der Dachkante. Nach Aufsetzen wird die Grundplatte durch 4 Schrauben mit dem Sockel verbunden.
Helios Flachdachsockel und Sockelschalldämpfer der NG 180 – 450 mm verfügen über einen Klappmechanismus, der Vorteile bei Reinigung und Revision bringt. Bei bauseitigen Sockeln sind zum Ausgleich eventueller Unebenheiten Distanzscheiben zu verwenden. Ein zwischen Grundplatte und Sockel entstehender Spalt ist mit Gummiband oder ähnlichem Material abzudichten. Nach gleichmäßigem Anziehen der Schrauben Leichtgängigkeit des Laufrades überprüfen.

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung $\Delta p_{fa}$, Fördervolumen $\dot{V}$, Drehzahl $min^{-1}$, Geräusch in 4 m Abstand,

Laufrad-Durchmesser DN mm erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der Dachventilatoren Ø 180 bis 710.

| **Durch-messer** | Drehzahl | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen $\dot{V}$ $m^3/h$ in Abhängigkeit vom statischen Druck = N / $m^2$ = frei verfügbarer Druck | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm** | $min^{-1}$ | $L_{PA}$ dB(A) | ($\Delta p_{fa}$) in Pa | | | | | | | | | | | | |
| | | in 4m Abstand | | | | | | | | | | | | | |
| **Baureihen VD/VDR/RD** | | | **0** | **50** | **100** | **150** | **200** | **250** | **300** | **350** | **400** | **500** | **600** | **700** | **800** |
| **180** | 2300 | 46 | 2300 | 46 | 550 | 500 | 430 | 380 | 300 | 240 | 150 | | | | |
| **200** | 2300 | 53 | 1050 | 960 | 920 | 860 | 760 | 700 | 560 | 460 | 300 | | | | |
| **200** | 1400 | 37 | 550 | 430 | 280 | | | | | | | | | | |
| **225** | 2700 | 56 | 1300 | 1240 | 1180 | 1120 | 1060 | 1000 | 920 | 840 | 760 | 520 | | | |
| **225** | 1400 | 42 | 650 | 550 | 400 | | | | | | | | | | |
| **250** | 1400 | 43 | 920 | 800 | 640 | 440 | | | | | | | | | |
| **315** | 1400 | 51 | 2900 | 2700 | 2500 | 2350 | 2100 | 1800 | 1500 | 700 | | | | | |
| **355** | 1400 | 54 | 4500 | 4300 | 4000 | 3800 | 3500 | 3250 | 3000 | 2500 | 1500 | | | | |
| **400** | 1400 | 57 | 6000 | 5800 | 5400 | 5100 | 4800 | 4500 | 4200 | 3800 | 3400 | 2000 | | | |
| **400** | 900 | 49 | 4000 | 3600 | 3200 | 2700 | 2000 | 500 | | | | | | | |
| **450** | 1400 | 62 | 8600 | 8400 | 8000 | 7800 | 7500 | 7300 | 6900 | 6700 | 6400 | 5500 | 4200 | 2200 | |
| | | | **0** | **100** | **200** | **300** | **400** | **500** | **600** | **700** | **800** | **900** | **1000** | **1100** | **1200** |
| **500** | 1400 | 65 | 12000 | 11300 | 10400 | 9600 | 9000 | 8200 | 7200 | 5600 | 3500 | | | | |
| **500** | 900 | 56 | 7200 | 6300 | 5050 | 3300 | | | | | | | | | |
| **560** | 1400 | 69 | 14200 | 13500 | 12800 | 12000 | 11200 | 10400 | 9600 | 8500 | 7400 | 6000 | 4700 | 3200 | |
| **560** | 900 | 60 | 9300 | 8400 | 7500 | 6400 | 4800 | | | | | | | | |
| **630** | 900 | 66 | 15000 | 13800 | 12600 | 11000 | 9100 | 5600 | | | | | | | |
| **710** | 900 | 66 | 26500 | 24800 | 23000 | 21200 | 18800 | 16500 | 14700 | 11200 | 7500 | | | | |

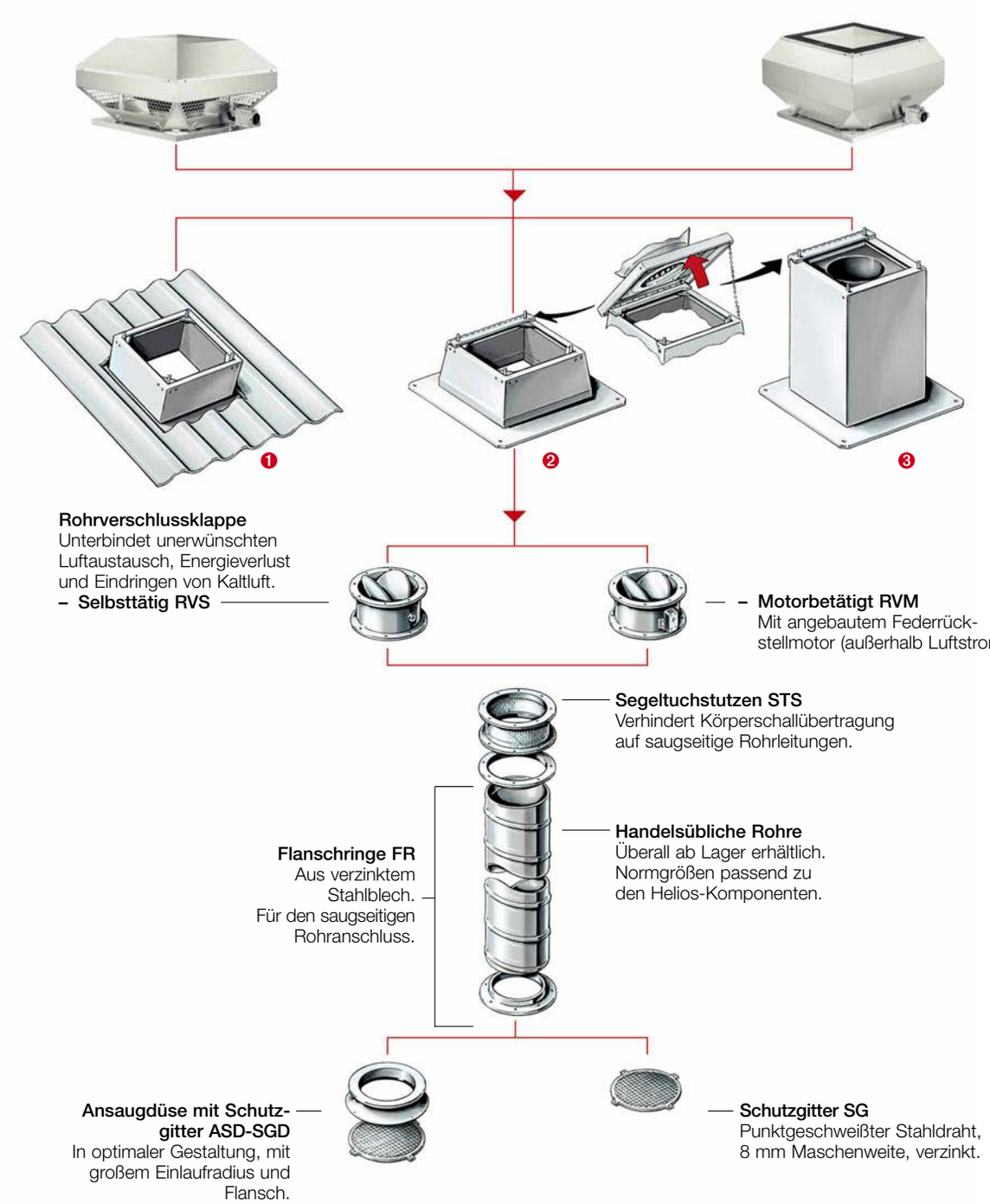
Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung $\Delta p_{fa}$, Fördervolumen $\dot{V}$, Drehzahl $min^{-1}$, Geräusch in 4 m Abstand, Laufrad-Durchmesser DN mm erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der Dachventilatoren Ø 200 bis 450.

| **Durch-messer** | Drehzahl | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen $\dot{V}$ $m^3/h$ in Abhängigkeit vom statischen Druck = N / $m^2$ = frei verfügbarer Druck | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mm** | $min^{-1}$ | $L_{PA}$ dB(A) | ($\Delta p_{fa}$) in Pa | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | in 4 m Abstand | **0** | **50** | **100** | **150** | **200** | **250** | **300** | **350** | **400** | **450** | **500** | **550** | **600** | **650** | **700** | **750** | **800** | **850** |
| **Baureihe DV EC – diagonal ausblasend** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **200** | 1810 | 50 | 2010 | 1830 | 1660 | 1480 | 1270 | 1030 | 720 | 350 | | | | | | | | | | |
| **250** | 1640 | 55 | 3700 | 3480 | 3210 | 2930 | 2700 | 2420 | 2090 | 1690 | 1240 | 240 | | | | | | | | |
| **400 A** | 1020 | 48 | 4070 | 3660 | 3220 | 2720 | 2200 | 1610 | 980 | | | | | | | | | | | |
| **400 B** | 1425 | 60 | 5650 | 5470 | 5100 | 4760 | 4480 | 4150 | 3800 | 3440 | 3000 | 1870 | | | | | | | | |
| **Baureihe RD EC – horizontal ausblasend** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **225** | 1850 | 51 | 2200 | 2060 | 1910 | 1750 | 1580 | 1390 | 1060 | | | | | | | | | | | |
| **315** | 1260 | 50 | 4320 | 3970 | 3730 | 3440 | 3000 | 2290 | 1000 | | | | | | | | | | | |
| **400** | 1470 | 57 | 6670 | 6340 | 6000 | 5630 | 5320 | 5000 | 4650 | 4310 | 3920 | 3350 | 2590 | 700 | | | | | | |
| **450** | 1180 | 53 | 8360 | 8000 | 7480 | 6970 | 6440 | 5970 | 5480 | 5000 | 4390 | 1100 | | | | | | | | |

**Radial-Dachventilator RD**
**Horizontal ausblasend**
Günstiges Preis-/Leistungsverhältnis. Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**EC-Dachventilatoren DV**
**Diagonal ausblasend**
Mit energiesparender EC-Antriebstechnologie für niedrigste Betriebskosten. Extrem witterungsbeständig, in Kunststoffbauweise. Optional in Pro-Ausführung mit integrierter Druckregelung für Volumenstrom-Konstanthalterung. (ohne Abbildung)

**Radial-Dachventilatoren VD und VDR**
**Vertikal ausblasend**
Günstiges Preis-/Leistungsverhältnis. Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse bzw. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech und neu entwickeltem Hochleistungs-Radiallaufrad.



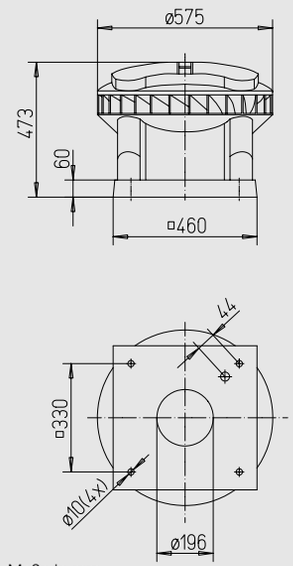

❶
**Welldachsockel WDS**
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Welldächer. Witterungsbeständig und korrosionsfrei aus glasfaserverstärktem Polyester.
**Schrägdachsockel SDS (S. 486)**
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren/Lüftungshauben auf Schräg- oder Trapezdächer. Auf der Innenseite schall- und wärmeisoliert ausgekleidet.

❷
**Flachdachsockel FDS**
Für die preisgünstige und rationelle Montage von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Flachdächern. In korrosionsbeständiger GFK-Ausführung bzw. aus verzinktem Stahlblech. NG 180 bis 450 mm mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.

❸
**Sockelschalldämpfer SSD**
Zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Alle Metallteile aus verzinktem Stahlblech. Inkl. Befestigungsschrauben, Profilgummi und Abdichtung zwischen Sockel und Grundplatte. NG 180 bis 450 mm mit Klappmechanismus und Schaumstoffkern mit freiem Querschnitt. Ermöglicht Zugang zum Rohr-/Schachtsystem.

DV EC






Maße in mm

**40% Ersparnis*** *bei Drehzahlregelung

■ **Extrem witterungsbeständiger EC-Dachventilator in Kunststoffbauweise für ein umfangreiches Anwendungsgebiet, diagonal ausblasend.**

■ **Gemeinsamkeiten DV EC Pro und DV EC Eco**

☐ **Gehäuse**
Aerodynamisch gestaltetes Kunststoffgehäuse aus grauem Polypropylen mit diagonaler Luftausblasrichtung. Fördermitteltemperaturen von –30 bis +60 °C.

☐ **Laufrad**
Diagonallaufrad aus Aluminium, für geräuscharmen Betrieb ist die Motor-Laufrad-Einheit dynamisch ausgewuchtet.

☐ **Antrieb**
Energieeffizienter EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54. Optimierter Wirkungsgrad auch bei Drehzahlregelung für geringe Betriebskosten. Stufenlos drehzahlsteuerbar. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

☐ **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Betriebsschalter (Schutzart IP 65) außen am Gehäuse montiert. Anschlussspannung 1~, 230 V, 50 Hz.

☐ **Montage**
Waagerechte Ausrichtung auf dem Dach. Bei geneigten Dächern muß entsprechende Sockelausbildung vorgesehen werden, um Wassereintritt vorzubeugen. Umfangreiches Zubehör erleichtert die Montage des Ventilators an das Rohrsystem im Gebäude.

■ **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

■ **Beschreibung DV EC Pro**

■ **Leistungsregelung**
☐ Ideal als zentraler Abluftventilator für den mehrgeschossigen Wohnungsbau entsprechend DIN 18017-3.
☐ In Verbindung mit weiteren Komponenten (Zubehör) kann ein komplettes Zentral-Lüftungssystem entsprechend DIN 18017-3 mit bedarfsgesteuerter Lüftung aufgebaut werden.
☐ Integrierte Druckregelung für Volumenstrom-Konstanthaltung in den angeschlossenen Räumen durch automatische Drehzahlanpassung bei nahezu konstant gutem Wirkungsgrad.
☐ Integrierter Drucksensor 0–300 Pa.
☐ Kurze Amortisationszeit durch hohe Energieeinsparung.
☐ Betriebsdateneinstellung an den in der Steuerung integrierten 4 Potentiometern, zur Einstellung des gewünschten Betriebspunktes vor Ort.
☐ Integrierte serielle Bus-Schnittstelle (RS 485) zum Anschluss an einen PC/Laptop in Verbindung mit dem Interface (Zubehör).

■ **Beschreibung DV EC Eco**

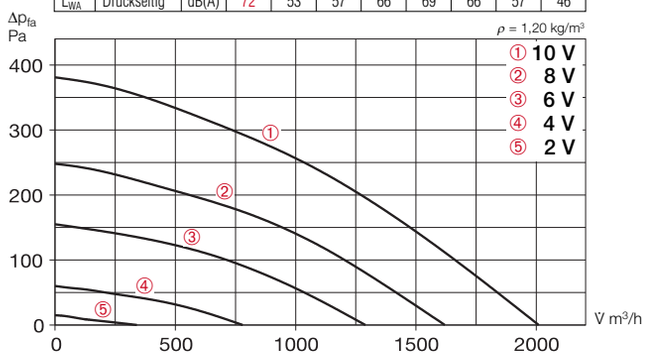
■ **Leistungsregelung**
☐ Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Drehzahl-Potentiometer PU/PA 10 (Zubehör, siehe Typentabelle).
☐ In Verbindung mit Universal-Regelsystem EUR EC oder elektronischen Druck-/Temperatur-Reglern EDR/ETR (Zubehör, siehe Typentabelle) kann der Ventilator zur stufenlosen Regelung von Differenzdruck, Differenztemperatur oder Strömungsgeschwindigkeit eingesetzt werden.
Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

| **Type** | Bestell-Nr. | Maximale Drehzahl ca. | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme bei maximaler Drehzahl | | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $min^{-1}$ | V $m^3/h$ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Type DV EC Pro, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **DV EC 200 Pro** | 8385 | 1810 | 2010 | 52 | 0,18 | 1,38 | 863.1 | 60 | 17,0 | — | — | — | — | — | — |
| **Type DV EC Eco, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **DV EC 200 Eco** | 8320 | 1810 | 2010 | 52 | 0,18 | 1,38 | 991 | 60 | 17,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [3)] | 1734 | **PA 10** [3)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Druck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) in Verbindung mit Netzgerät NG24, Nr. 1439, siehe Zubehör

## DV EC 200

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 70 | 54 | 64 | 64 | 65 | 61 | 55 | 46 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 72 | 53 | 57 | 66 | 69 | 66 | 57 | 46 |




| Spannung V | n min⁻¹ | V̇ m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m³/s |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1810 | 2010 | 180 | 1,38 | 52 | — |
| 8 | 1480 | 1620 | 108 | 0,90 | 47 | — |
| 6 | 1200 | 1290 | 60 | 0,54 | 41 | — |
| 4 | 720 | 780 | 21 | 0,20 | 31 | — |

| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Dach-Montagezubehör | 485 f. |
| Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Abluftelemente | 500 ff. |
| Außenluftelemente | 512 ff. |
| Brandschutzelemente | 516 ff. |
| Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

| | Zeitschaltuhr zur Steuerung von maximal 31 Ventilatoren | |
|---|---|---|
| | **Type** | Bestell-Nr. |
| | **ZLS-ZU 31** | 8388 |
| | — | — |

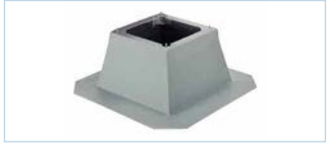
3) ohne LED-Versorgung

### Zubehör für alle Typen

**Sockelschalldämpfer**
**Type SSD 200** Best.-Nr. 5290
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.



**Flanschanschluss-Platte**
**Type FAP 200** Best.-Nr. 8382
Aus verzinktem Stahlblech. Ermöglicht den Anschluss des Rohrsystems sowie von Zubehör an die Dachventilatoren DV EC, wenn kein Sockelschalldämpfer SSD verwendet wird.



**Flachdachsockel**
**Type FDS 200** Best.-Nr. 1378
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.

**Gegenflansch**
**Type DFR 200** Best.-Nr. 1201
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss.



**Segeltuchstutzen**
**Type DSTS 200** Best.-Nr. 1218
Zur Unterbindung von Körperschallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen. Flansche aus verzinktem Stahlblech.



**Rohrverschlussklappe**
**Type DRVS 200** Best.-Nr. 2591
Selbsttätig, aus verzinktem Stahlblech. Zur Verhinderung von Kaltlufteinfall bei stehendem Ventilator. Für vertikale Durchströmung von unten nach oben.



### Zubehör für DV EC Pro

**Interface**
**Type ZLS-IF** Best.-Nr. 8391
Interface für die Inbetriebnahme bzw. Regelung des Ventilators in Verbindung mit einem PC/Laptop. Inkl. Netzteil, Adapterkabel und Software.



**Elektronisches Zeitschaltuhr-Modul**
**Type ZLS-ZU 31** Best.-Nr. 8388
Erlaubt den parallelen Betrieb von maximal 31 DV EC-Dachventilatoren. Das Zeitschaltuhr-Modul wird über den Wippen-Hauptschalter in Betrieb gesetzt. Die Tag- und Nachtumschaltung erfolgt über die Einstellungen im Display. Inkl. Hauptschalter. 230 V, 50 Hz.



### Zubehör für DV EC Eco

**Universal-Regelsystem**
**Type EUR EC** Best.-Nr. 1347
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.

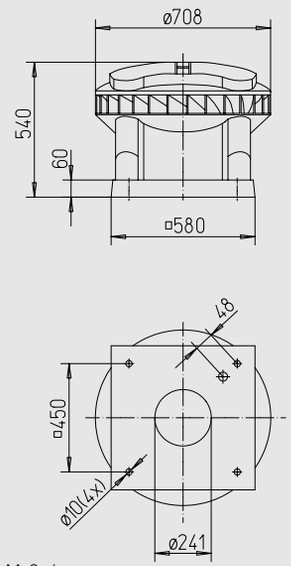


**Drehzahl-Potentiometer**
**Type PU/PA 10** s. Typentabelle
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.



DV EC






Maße in mm

**40% Ersparnis***

*bei Drehzahlregelung

■ **Extrem witterungsbeständiger EC-Dachventilator in Kunststoffbauweise für ein umfangreiches Anwendungsgebiet, diagonal ausblasend.**

■ **Gemeinsamkeiten DV EC Pro und DV EC Eco**

☐ **Gehäuse**
Aerodynamisch gestaltetes Kunststoffgehäuse aus grauem Polypropylen mit diagonaler Luftausblasrichtung. Fördermitteltemperaturen von –30 bis +60 °C.

☐ **Laufrad**
Diagonallaufrad aus Aluminium, für geräuscharmen Betrieb ist die Motor-Laufrad-Einheit dynamisch ausgewuchtet.

☐ **Antrieb**
Energieeffizienter EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54. Optimierter Wirkungsgrad auch bei Drehzahlregelung für geringe Betriebskosten. Stufenlos drehzahlsteuerbar. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

☐ **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Betriebsschalter (Schutzart IP 65) außen am Gehäuse montiert. Anschlussspannung 1~, 230 V, 50 Hz.

☐ **Montage**
Waagerechte Ausrichtung auf dem Dach. Bei geneigten Dächern muß entsprechende Sockelausbildung vorgesehen werden, um Wassereintritt vorzubeugen. Umfangreiches Zubehör erleichtert die Montage des Ventilators an das Rohrsystem im Gebäude.

■ **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

■ **Beschreibung DV EC Pro**

■ **Leistungsregelung**
☐ Ideal als zentraler Abluftventilator für den mehrgeschossigen Wohnungsbau entsprechend DIN 18017-3.
☐ In Verbindung mit weiteren Komponenten (Zubehör) kann ein komplettes Zentral-Lüftungssystem entsprechend DIN 18017-3 mit bedarfsgesteuerter Lüftung aufgebaut werden.
☐ Integrierte Druckregelung für Volumenstrom-Konstanthaltung in den angeschlossenen Räumen durch automatische Drehzahlanpassung bei nahezu konstant gutem Wirkungsgrad.
☐ Integrierter Drucksensor 0–300 Pa.
☐ Kurze Amortisationszeit durch hohe Energieeinsparung.
☐ Betriebsdateneinstellung an den in der Steuerung integrierten 4 Potentiometern, zur Einstellung des gewünschten Betriebspunktes vor Ort.
☐ Integrierte serielle Bus-Schnittstelle (RS 485) zum Anschluss an einen PC/Laptop in Verbindung mit dem Interface (Zubehör).

■ **Beschreibung DV EC Eco**

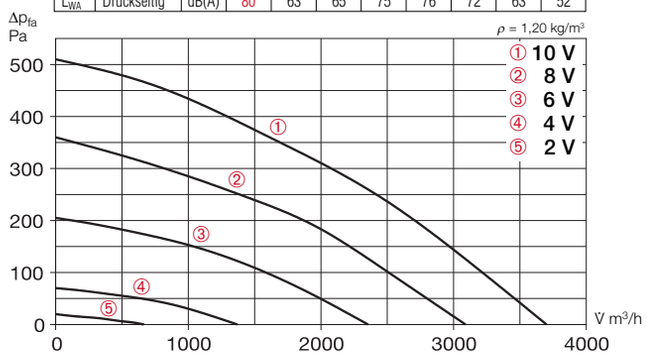
■ **Leistungsregelung**
☐ Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Drehzahl-Potentiometer PU/PA 10 (Zubehör, siehe Typentabelle).
☐ In Verbindung mit Universal-Regelsystem EUR EC oder elektronischen Druck-/Temperatur-Reglern EDR/ETR (Zubehör, siehe Typentabelle) kann der Ventilator zur stufenlosen Regelung von Differenzdruck, Differenztemperatur oder Strömungsgeschwindigkeit eingesetzt werden.
Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

| **Type** | Bestell-Nr. | Maximale Drehzahl ca. | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme bei maximaler Drehzahl | | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $min^{-1}$ | V $m^3/h$ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Type DV EC Pro, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **DV EC 250 Pro** | 8386 | 1640 | 3700 | 60 | 0,41 | 1,78 | 863.1 | 60 | 23,0 | — | — | — | — | — | — |
| **Type DV EC Eco, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **DV EC 250 Eco** | 8322 | 1640 | 3700 | 60 | 0,41 | 1,78 | 991 | 60 | 23,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [3)] | 1734 | **PA 10** [3)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Druck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) in Verbindung mit Netzgerät NG24, Nr. 1439, siehe Zubehör

## DV EC 250

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 75 | 60 | 64 | 70 | 69 | 67 | 61 | 52 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 80 | 63 | 65 | 75 | 76 | 72 | 63 | 52 |




| Spannung V | n min⁻¹ | V̇ m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m³/s |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1640 | 3700 | 412 | 1,78 | 60 | — |
| 8 | 1380 | 3100 | 264 | 1,14 | 55 | — |
| 6 | 1100 | 2350 | 138 | 0,60 | 49 | — |
| 4 | 650 | 1370 | 40 | 0,20 | 36 | — |

| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Dach-Montagezubehör | 485 f. |
| Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Abluftelemente | 500 ff. |
| Außenluftelemente | 512 ff. |
| Brandschutzelemente | 516 ff. |
| Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

| | Zeitschaltuhr zur Steuerung von maximal 31 Ventilatoren | |
|---|---|---|
| | **Type** | Bestell-Nr. |
| | **ZLS-ZU 31** | 8388 |
| | — | — |

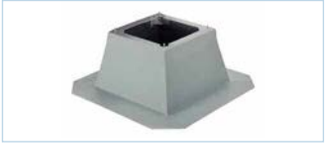
3) ohne LED-Versorgung

### Zubehör für alle Typen

**Sockelschalldämpfer**
**Type SSD 250** Best.-Nr. 5292
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.



**Flanschanschluss-Platte**
**Type FAP 250** Best.-Nr. 8383
Aus verzinktem Stahlblech. Ermöglicht den Anschluss des Rohrsystems sowie von Zubehör an die Dachventilatoren DV EC, wenn kein Sockelschalldämpfer SSD verwendet wird.



**Flachdachsockel**
**Type FDS 250** Best.-Nr. 1379
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.

**Gegenflansch**
**Type FR 250** Best.-Nr. 1203
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss.



**Segeltuchstutzen**
**Type STS 250** Best.-Nr. 1220
Zur Unterbindung von Körperschallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen. Flansche aus verzinktem Stahlblech.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RVS 250** Best.-Nr. 2592
Selbsttätig, aus verzinktem Stahlblech, Klappen aus Alu. Zur Verhinderung von Kaltlufteinfall bei stehendem Ventilator. Für vertikale Durchströmung von unten nach oben.



### Zubehör für DV EC Pro

**Interface**
**Type ZLS-IF** Best.-Nr. 8391
Interface für die Inbetriebnahme bzw. Regelung des Ventilators in Verbindung mit einem PC/Laptop. Inkl. Netzteil, Adapterkabel und Software.



**Elektronisches Zeitschaltuhr-Modul**
**Type ZLS-ZU 31** Best.-Nr. 8388
Erlaubt den parallelen Betrieb von maximal 31 DV EC-Dachventilatoren. Das Zeitschaltuhr-Modul wird über den Wippen-Hauptschalter in Betrieb gesetzt. Die Tag- und Nachtumschaltung erfolgt über die Einstellungen im Display. Inkl. Hauptschalter. 230 V, 50 Hz.



### Zubehör für DV EC Eco

**Universal-Regelsystem**
**Type EUR EC** Best.-Nr. 1347
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.

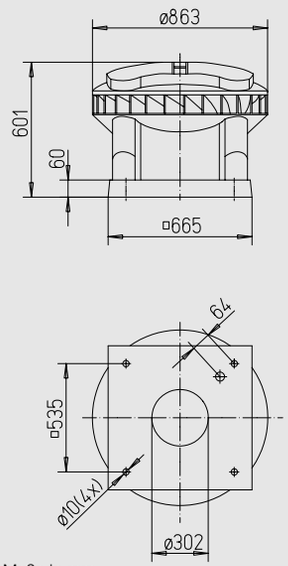


**Drehzahl-Potentiometer**
**Type PU/PA 10** s. Typentabelle
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.



DV EC






Maße in mm

**45% Ersparnis***

*bei Drehzahlregelung

■ **Extrem witterungsbeständiger EC-Dachventilator in Kunststoffbauweise für ein umfangreiches Anwendungsgebiet, diagonal ausblasend.**

■ **Gemeinsamkeiten DV EC Pro und DV EC Eco**

☐ **Gehäuse**
Aerodynamisch gestaltetes Kunststoffgehäuse aus grauem Polypropylen mit diagonaler Luftausblasrichtung. Fördermitteltemperaturen von –30 bis +60 °C.

☐ **Laufrad**
Diagonallaufrad aus Aluminium, für geräuscharmen Betrieb ist die Motor-Laufrad-Einheit dynamisch ausgewuchtet.

☐ **Antrieb**
Energieeffizienter EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54. Optimierter Wirkungsgrad auch bei Drehzahlregelung für geringe Betriebskosten. Stufenlos drehzahlsteuerbar. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

☐ **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

☐ **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Betriebsschalter (Schutzart IP 65) außen am Gehäuse montiert. Anschlussspannung 1~, 230 V, 50 Hz.

☐ **Montage**
Waagerechte Ausrichtung auf dem Dach. Bei geneigten Dächern muß entsprechende Sockelausbildung vorgesehen werden, um Wassereintritt vorzubeugen. Umfangreiches Zubehör erleichtert die Montage des Ventilators an das Rohrsystem im Gebäude.

■ **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

■ **Beschreibung DV EC Pro**

■ **Leistungsregelung**
☐ Ideal als zentraler Abluftventilator für den mehrgeschossigen Wohnungsbau entsprechend DIN 18017-3.
☐ In Verbindung mit weiteren Komponenten (Zubehör) kann ein komplettes Zentral-Lüftungssystem entsprechend DIN 18017-3 mit bedarfsgesteuerter Lüftung aufgebaut werden.
☐ Integrierte Druckregelung für Volumenstrom-Konstanthaltung in den angeschlossenen Räumen durch automatische Drehzahlanpassung bei nahezu konstant gutem Wirkungsgrad.
☐ Integrierter Drucksensor 0–300 Pa.
☐ Kurze Amortisationszeit durch hohe Energieeinsparung.
☐ Betriebsdateneinstellung an den in der Steuerung integrierten 4 Potentiometern, zur Einstellung des gewünschten Betriebspunktes vor Ort.
☐ Integrierte serielle Bus-Schnittstelle (RS 485) zum Anschluss an einen PC/Laptop in Verbindung mit dem Interface (Zubehör).

■ **Beschreibung DV EC Eco**

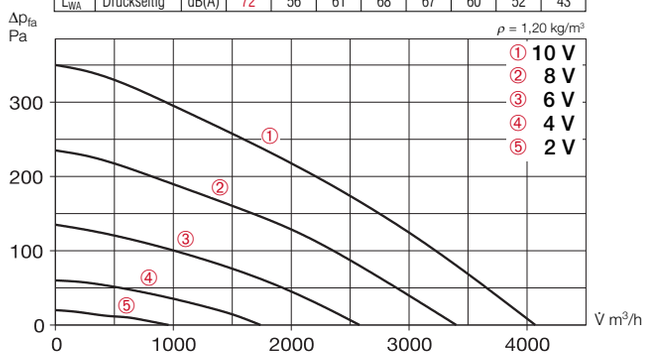
■ **Leistungsregelung**
☐ Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Drehzahl-Potentiometer PU/PA 10 (Zubehör, siehe Typentabelle).
☐ In Verbindung mit Universal-Regelsystem EUR EC oder elektronischen Druck-/Temperatur-Reglern EDR/ETR (Zubehör, siehe Typentabelle) kann der Ventilator zur stufenlosen Regelung von Differenzdruck, Differenztemperatur oder Strömungsgeschwindigkeit eingesetzt werden.
Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

| **Type** | Bestell-Nr. | Maximale Drehzahl ca. | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme bei maximaler Drehzahl | | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min$^{-1}$ | V̇ m$^3$/h | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Type DV EC Pro, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **DV EC 400 A Pro** | 8387 | 1020 | 4070 | 51 | 0,30 | 1,33 | 863.1 | 60 | 33,0 | — | — | — | — | — | — |
| **DV EC 400 B Pro** | 8389 | 1425 | 5650 | 65 | 0,75 | 3,32 | 863.1 | 60 | 35,0 | — | — | — | — | — | — |
| **Type DV EC Eco, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **DV EC 400 A Eco** | 8324 | 1020 | 4070 | 51 | 0,30 | 1,33 | 991 | 60 | 33,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [3)] | 1734 | **PA 10** [3)] | 1735 |
| **DV EC 400 B Eco** | 8326 | 1425 | 5650 | 65 | 0,75 | 3,32 | 991 | 60 | 35,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [3)] | 1734 | **PA 10** [3)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Druck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) in Verbindung mit Netzgerät NG24, Nr. 1439, siehe Zubehör

## DV EC 400 A

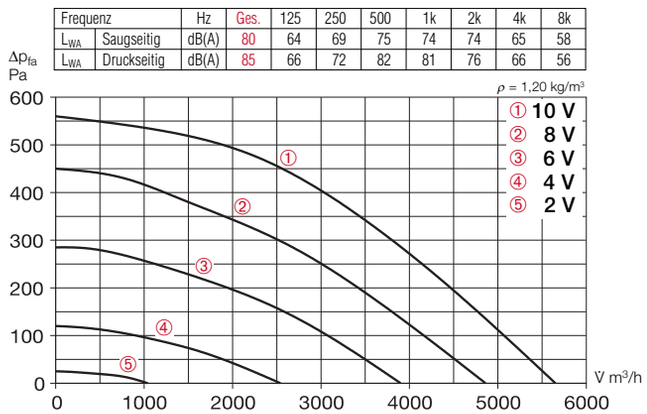
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 68 | 55 | 62 | 63 | 63 | 58 | 51 | 44 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 72 | 56 | 61 | 68 | 67 | 60 | 52 | 43 |




| Spannung V | n min⁻¹ | V̇ m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m³/s |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1020 | 4070 | 303 | 1,33 | 51 | — |
| 8 | 850 | 3400 | 176 | 0,77 | 46 | — |
| 6 | 650 | 2580 | 85 | 0,40 | 40 | — |
| 4 | 450 | 1740 | 33 | 0,20 | 31 | — |

## DV EC 400 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 80 | 64 | 69 | 75 | 74 | 74 | 65 | 58 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 85 | 66 | 72 | 82 | 81 | 76 | 66 | 56 |




| Spannung V | n min⁻¹ | V̇ m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m³/s |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1425 | 5650 | 755 | 3,32 | 65 | — |
| 8 | 1225 | 4860 | 485 | 2,10 | 60 | — |
| 6 | 1000 | 3900 | 265 | 1,15 | 54 | — |
| 4 | 650 | 2540 | 90 | 0,40 | 43 | — |

### Zubehör-Details — Seite


Dach-Montagezubehör 485 f.
Lüftungsgitter 487 ff.
Abluftelemente 500 ff.
Außenluftelemente 512 ff.
Brandschutzelemente 516 ff.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 ff.


| | Zeitschaltuhr zur Steuerung von maximal 31 Ventilatoren | |
|---|---|---|
| | **Type** | Bestell-Nr. |
| | | |
| | **ZLS-ZU 31** | 8388 |
| | **ZLS-ZU 31** | 8388 |
| | | |
| | — | — |
| | — | — |

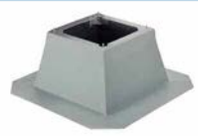
3) ohne LED-Versorgung

### Zubehör für alle Typen

**Sockelschalldämpfer**
**Type SSD 400** Best.-Nr. 5291
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.



**Flanschanschluss-Platte**
**Type FAP 400** Best.-Nr. 8384
Aus verzinktem Stahlblech. Ermöglicht den Anschluss des Rohrsystems sowie von Zubehör an die Dachventilatoren DV EC, wenn kein Sockelschalldämpfer SSD verwendet wird.



**Flachdachsockel**
**Type FDS 400** Best.-Nr. 1380
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.

**Gegenflansch**
**Type FR 400** Best.-Nr. 1206
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss.



**Segeltuchstutzen**
**Type STS 400** Best.-Nr. 1223
Zur Unterbindung von Körperschallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen. Flansche aus verzinktem Stahlblech.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RVS 400** Best.-Nr. 2596
Selbsttätig, aus verzinktem Stahlblech, Klappen aus Alu. Zur Verhinderung von Kaltlufteinfall bei stehendem Ventilator. Für vertikale Durchströmung von unten nach oben.



### Zubehör für DV EC Pro

**Interface**
**Type ZLS-IF** Best.-Nr. 8391
Interface für die Inbetriebnahme bzw. Regelung des Ventilators in Verbindung mit einem PC/Laptop. Inkl. Netzteil, Adapterkabel und Software.



**Elektronisches Zeitschaltuhr-Modul**
**Type ZLS-ZU 31** Best.-Nr. 8388
Erlaubt den parallelen Betrieb von maximal 31 DV EC-Dachventilatoren. Das Zeitschaltuhr-Modul wird über den Wippen-Hauptschalter in Betrieb gesetzt. Die Tag- und Nachtumschaltung erfolgt über die Einstellungen im Display. Inkl. Hauptschalter. 230 V, 50 Hz.



### Zubehör für DV EC Eco

**Universal-Regelsystem**
**Type EUR EC** Best.-Nr. 1347
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.

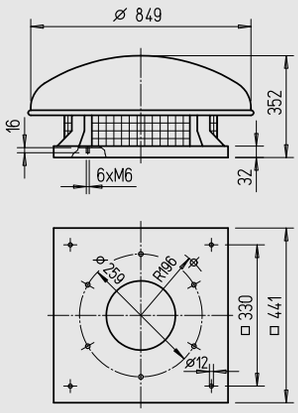


**Drehzahl-Potentiometer**
**Type PU/PA 10** s. Typentabelle
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.



RD EC






Maße in mm

50% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

■ **Beschreibung**
Horizontal ausblasender EC-Radial-Dachventilator in Flachbauweise mit weit überdeckender Regenhaube.

□ **Gehäuse**
Grundplatte (mit Einströmdüse) und sonstige Bauteile aus verzinktem Stahlblech. Regenhaube und Schutzgitter aus Aluminium. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.

□ **Laufrad**
Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet.

□ **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

□ **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

□ **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) unter Regenhaube.

□ **Schutzgitter**
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

□ **Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

□ **Lieferweise**
Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

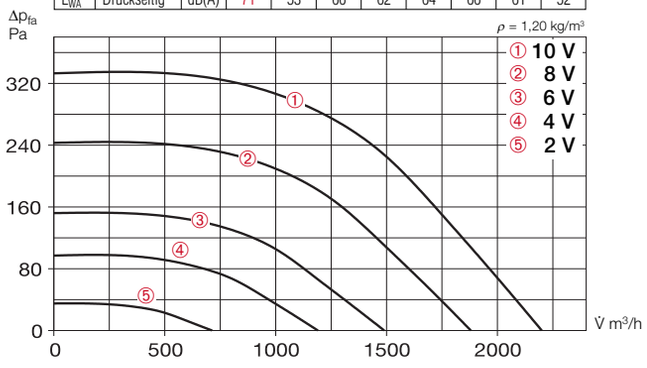
■ **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Nenn-drehzahl | Förder-leistung freiblasend | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder-mittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | $min^{-1}$ | $\dot{V}$ $m^3/h$ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDW EC 225** | 1630 | 225 | 1850 | 2200 | 51 | 0,22 | 0,96 | 994 | 40 | 30,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [3)] | 1734 | **PA 10** [3)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Druck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) in Verbindung mit Netzgerät NG24, Nr. 1439, siehe Zubehör
3) ohne LED-Versorgung

## RDW EC 225

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 71 | 64 | 69 | 62 | 61 | 59 | 56 | 47 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 71 | 53 | 66 | 62 | 64 | 66 | 61 | 52 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1850 | 2200 | 165 | 0,79 | 51 | 0,27 |
| 8 | 1580 | 1880 | 105 | 0,51 | 48 | 0,20 |
| 6 | 1250 | 1490 | 55 | 0,27 | 43 | 0,13 |
| 4 | 1000 | 1190 | 32 | 0,17 | 38 | 0,10 |

## Zubehör-Details Seite

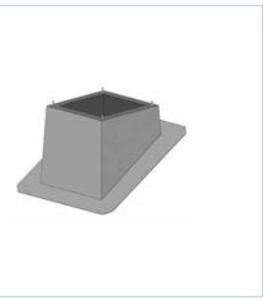

| | |
|---|---|
| Dach-Montagezubehör | 485 f. |
| Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Abluftelemente | 500 ff. |
| Außenluftelemente | 512 ff. |
| Brandschutzelemente | 516 ff. |
| Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |


## Zubehör

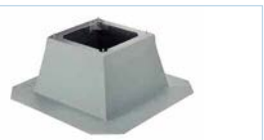
### Sockelschalldämpfer
**Type SSD 225** Best.-Nr. 5290
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung. Durchschnittlicher Dämpfungswert 15 dB. Zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Alle Metallteile aus verzinktem Stahlblech.



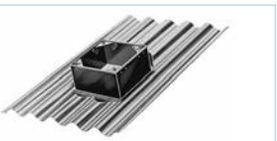
### Schrägdachsockel
**Type SDS** auf Anfrage
Für Profil- und Ziegeldächer. Aus verzinktem Stahlblech, mit schall- und wärmeisolierter Auskleidung auf der Innenseite. Dachneigung bis 45°.



### Flachdachsockel
**Type FDS 225** Best.-Nr. 1378
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.



### Welldachsockel
**Type WDS 225** Best.-Nr. 1560
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Welldächer, Neigung bis 25° zulässig. Aus glasfaserverstärktem Polyester. Profil Nr. 5.



### Gegenflansch
**Type FR 225** Best.-Nr. 1201
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss.



### Segeltuchstutzen
**Type STS 225** Best.-Nr. 1218
Zur Unterbindung von Körperschallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen. Flansche aus verzinktem Stahlblech.



### Rohrverschlussklappe
**Type RVS 225** Best.-Nr. 2591
Selbsttätig, aus verzinktem Stahlblech, Klappen aus Alu. Zur Verhinderung von Kaltlufteinfall bei stehendem Ventilator. Für vertikale Durchströmung von unten nach oben.



### Motorbetätigte Verschlussklappe
**Type RVM 225** Best.-Nr. 2575
Wie RVS, jedoch für vertikale Durchströmung in jede Richtung und mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom).



### Universal-Regelsystem
**Type EUR EC** Best.-Nr. 1347
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.

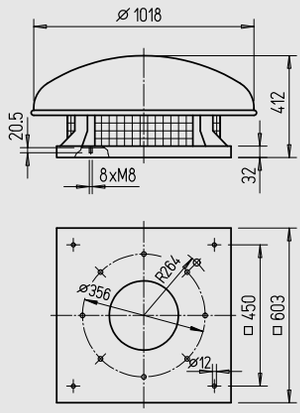


### Drehzahl-Potentiometer
**Type PU/PA 10** s. Typentabelle
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.



RD EC






Maße in mm

55% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

## ■ Beschreibung
Horizontal ausblasender EC-Radial-Dachventilator in Flachbauweise mit weit überdeckender Regenhaube.

## □ Gehäuse
Grundplatte (mit Einströmdüse) und sonstige Bauteile aus verzinktem Stahlblech. Regenhaube und Schutzgitter aus Aluminium. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.

## □ Laufrad
Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet.

## □ Antrieb
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

## □ Motorschutz
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

## □ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) unter Regenhaube.

## □ Schutzgitter
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

## □ Leistungsregelung
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

## □ Lieferweise
Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

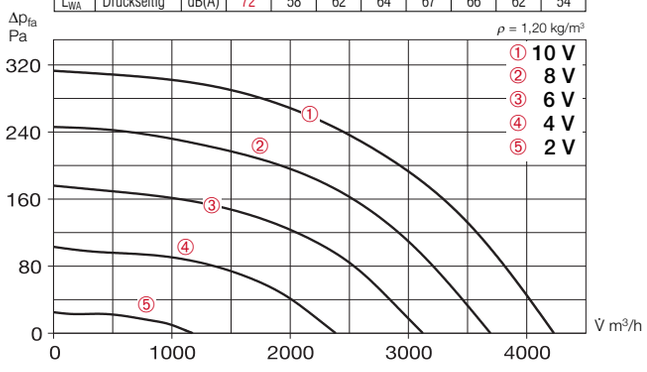
## ■ Geräusch
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| **Type** Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Nenn-drehzahl | Förder-leistung freiblasend | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder-mittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | Drehzahl-Potentiometer unterputz | aufputz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm | $min^{-1}$ | V $m^3/h$ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** Bestell-Nr. | **Type** Bestell-Nr. | **Type** Bestell-Nr. |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44** | | | | | | | | | | | | |
| **RDW EC 315** 1632 | 315 | 1260 | 4230 | 52 | 0,40 | 1,80 | 994 | 40 | 40,0 | **EUR EC** [1) 2)] 1347 | **PU 10** [3)] 1734 | **PA 10** [3)] 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Druck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) in Verbindung mit Netzgerät NG24, Nr. 1439, siehe Zubehör
3) ohne LED-Versorgung

## RDW EC 315

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 70 | 63 | 64 | 62 | 62 | 59 | 59 | 52 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 72 | 58 | 62 | 64 | 67 | 66 | 62 | 54 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1260 | 4230 | 310 | 1,50 | 52 | 0,26 |
| 8 | 1100 | 3690 | 210 | 1,02 | 49 | 0,21 |
| 6 | 930 | 3120 | 130 | 0,64 | 45 | 0,15 |
| 4 | 710 | 2380 | 60 | 0,33 | 40 | 0,10 |

### Zubehör-Details

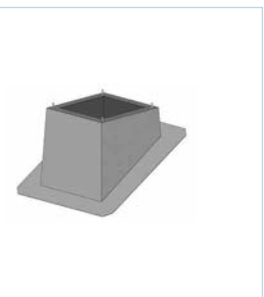

| | Seite |
|---|---|
| Dach-Montagezubehör | 485 f. |
| Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Abluftelemente | 500 ff. |
| Außenluftelemente | 512 ff. |
| Brandschutzelemente | 516 ff. |
| Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |


## Zubehör

**Sockelschalldämpfer**
**Type SSD 315** Best.-Nr. 5292
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung. Durchschnittlicher Dämpfungswert 15 dB. Zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Alle Metallteile aus verzinktem Stahlblech.



**Schrägdachsockel**
**Type SDS** auf Anfrage
Für Profil- und Ziegeldächer. Aus verzinktem Stahlblech, mit schall- und wärmeisolierter Auskleidung auf der Innenseite. Dachneigung bis 45°.



**Flachdachsockel**
**Type FDS 315** Best.-Nr. 1379
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.



**Welldachsockel**
**Type WDS 315** Best.-Nr. 1561
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Welldächer, Neigung bis 25° zulässig. Aus glasfaserverstärktem Polyester. Profil Nr. 5.



**Gegenflansch**
**Type FR 315** Best.-Nr. 1204
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss.



**Segeltuchstutzen**
**Type STS 315** Best.-Nr. 1221
Zur Unterbindung von Körperschallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen. Flansche aus verzinktem Stahlblech.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RVS 315** Best.-Nr. 2594
Selbsttätig, aus verzinktem Stahlblech, Klappen aus Alu. Zur Verhinderung von Kaltlufteinfall bei stehendem Ventilator. Für vertikale Durchströmung von unten nach oben.



**Motorbetätigte Verschlussklappe**
**Type RVM 315** Best.-Nr. 2578
Wie RVS, jedoch für vertikale Durchströmung in jede Richtung und mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom).



**Universal-Regelsystem**
**Type EUR EC** Best.-Nr. 1347
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.

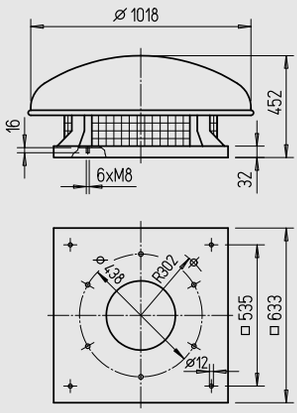


**Drehzahl-Potentiometer**
**Type PU/PA 10** s. Typentabelle
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.



RD EC






Maße in mm

60% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

## ■ Beschreibung
Horizontal ausblasender EC-Radial-Dachventilator in Flachbauweise mit weit überdeckender Regenhaube.

## □ Gehäuse
Grundplatte (mit Einströmdüse) und sonstige Bauteile aus verzinktem Stahlblech. Regenhaube und Schutzgitter aus Aluminium. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.

## □ Laufrad
Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet.

## □ Antrieb
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

## □ Motorschutz
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

## □ Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) unter Regenhaube.

## □ Schutzgitter
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

## □ Leistungsregelung
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

## □ Lieferweise
Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

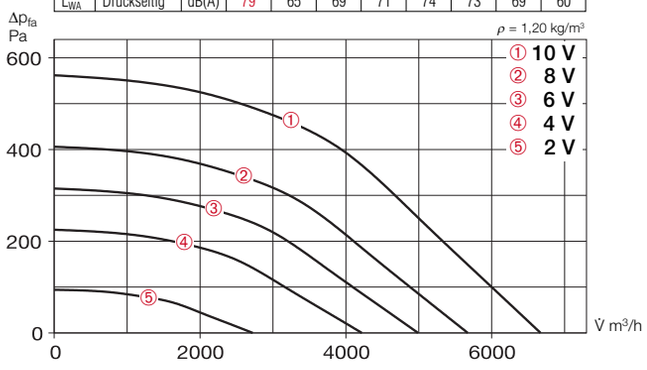
## ■ Geräusch
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Nenn-drehzahl | Förder-leistung freiblasend | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder-mittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | $min^{-1}$ | $\dot{V}$ $m^3/h$ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDW EC 400** | 1634 | 400 | 1470 | 6670 | 59 | 1,05 | 4,60 | 994 | 40 | 45,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [3)] | 1734 | **PA 10** [3)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Druck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) in Verbindung mit Netzgerät NG24, Nr. 1439, siehe Zubehör
3) ohne LED-Versorgung

## RDW EC 400

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 77 | 70 | 71 | 69 | 69 | 66 | 66 | 59 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 79 | 65 | 69 | 71 | 74 | 73 | 69 | 60 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1470 | 6670 | 800 | 3,86 | 59 | 0,43 |
| 8 | 1250 | 5670 | 495 | 2,40 | 56 | 0,32 |
| 6 | 1100 | 4990 | 340 | 1,64 | 53 | 0,25 |
| 4 | 930 | 4220 | 210 | 1,14 | 50 | 0,18 |

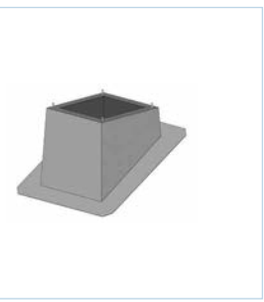
| Zubehör-Details | Seite |
|---|---|
| Dach-Montagezubehör | 485 f. |
| Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Abluftelemente | 500 ff. |
| Außenluftelemente | 512 ff. |
| Brandschutzelemente | 516 ff. |
| Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |

## Zubehör

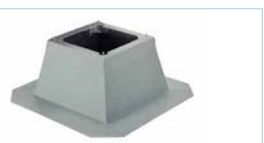
### Sockelschalldämpfer
**Type SSD 400** Best.-Nr. 5291
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung. Durchschnittlicher Dämpfungswert 15 dB. Zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Alle Metallteile aus verzinktem Stahlblech.



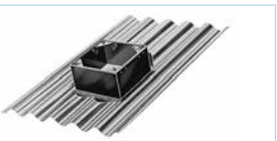
### Schrägdachsockel
**Type SDS** auf Anfrage
Für Profil- und Ziegeldächer. Aus verzinktem Stahlblech, mit schall- und wärmeisolierter Auskleidung auf der Innenseite. Dachneigung bis 45°.



### Flachdachsockel
**Type FDS 400** Best.-Nr. 1380
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.



### Welldachsockel
**Type WDS 400** Best.-Nr. 1562
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Welldächer, Neigung bis 25° zulässig. Aus glasfaserverstärktem Polyester. Profil Nr. 5.



### Gegenflansch
**Type FR 400** Best.-Nr. 1206
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss.



### Segeltuchstutzen
**Type STS 400** Best.-Nr. 1223
Zur Unterbindung von Körperschallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen. Flansche aus verzinktem Stahlblech.



### Rohrverschlussklappe
**Type RVS 400** Best.-Nr. 2596
Selbsttätig, aus verzinktem Stahlblech, Klappen aus Alu. Zur Verhinderung von Kaltlufteinfall bei stehendem Ventilator. Für vertikale Durchströmung von unten nach oben.



### Motorbetätigte Verschlussklappe
**Type RVM 400** Best.-Nr. 2580
Wie RVS, jedoch für vertikale Durchströmung in jede Richtung und mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom).



### Universal-Regelsystem
**Type EUR EC** Best.-Nr. 1347
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.

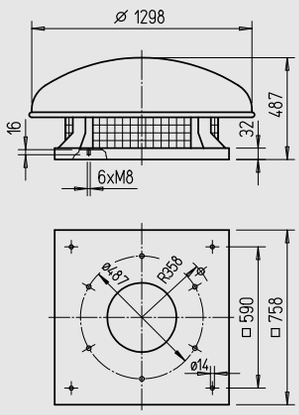


### Drehzahl-Potentiometer
**Type PU/PA 10** s. Typentabelle
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.



RD EC






Maße in mm

55% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

■ **Beschreibung**
Horizontal ausblasender EC-Radial-Dachventilator in Flachbauweise mit weit überdeckender Regenhaube.

□ **Gehäuse**
Grundplatte (mit Einströmdüse) und sonstige Bauteile aus verzinktem Stahlblech. Regenhaube und Schutzgitter aus Aluminium. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.

□ **Laufrad**
Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet.

□ **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, kugelgelagert.

□ **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

□ **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) unter Regenhaube.

□ **Schutzgitter**
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

□ **Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

□ **Lieferweise**
Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

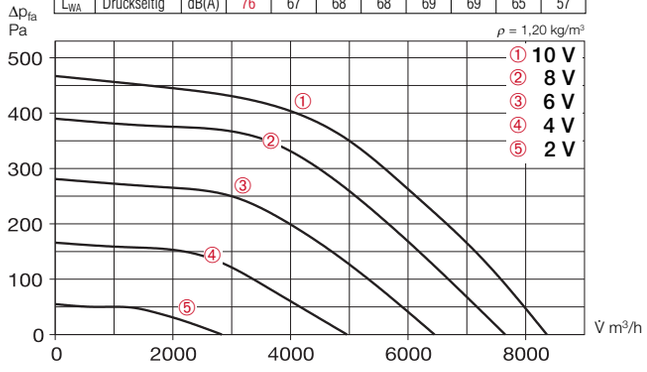
■ **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schallleistung Saugseite
– Schallleistung Druckseite
genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| **Type** | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Nenn-drehzahl | Förder-leistung freiblasend | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder-mittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | aufputz | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | $min^{-1}$ | $\dot{V}$ $m^3/h$ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. | **Type** | Bestell-Nr. |
| **Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDW EC 450** | 1636 | 450 | 1180 | 8360 | 56 | 1,02 | 4,50 | 994 | 40 | 75,0 | **EUR EC** [1) 2)] | 1347 | **PU 10** [3)] | 1734 | **PA 10** [3)] | 1735 |

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Druck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) in Verbindung mit Netzgerät NG24, Nr. 1439, siehe Zubehör
3) ohne LED-Versorgung

## RDW EC 450

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 66 | 67 | 65 | 65 | 63 | 63 | 55 |
| $L_{WA}$ | Druckseitig | dB(A) | 76 | 67 | 68 | 68 | 69 | 69 | 65 | 57 |




| | Freiblasend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Spannung** V | **n** min⁻¹ | **V̇** m³/h | **P** W | **I** A | **Lp** dB(A) | **SFP** kW/m³/s |
| 10 | 1180 | 8360 | 700 | 3,40 | 56 | 0,30 |
| 8 | 1080 | 7650 | 540 | 2,61 | 54 | 0,26 |
| 6 | 910 | 6450 | 330 | 1,60 | 50 | 0,18 |
| 4 | 700 | 4960 | 160 | 0,87 | 45 | 0,12 |

### Zubehör-Details

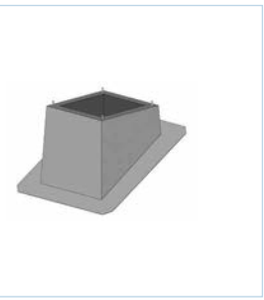

| | Seite |
|---|---|
| Dach-Montagezubehör | 485 f. |
| Lüftungsgitter | 487 ff. |
| Abluftelemente | 500 ff. |
| Außenluftelemente | 512 ff. |
| Brandschutzelemente | 516 ff. |
| Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 539 ff. |


## Zubehör

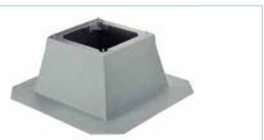
**Sockelschalldämpfer**
**Type SSD 450** Best.-Nr. 5288
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung. Durchschnittlicher Dämpfungswert 15 dB. Zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Alle Metallteile aus verzinktem Stahlblech.



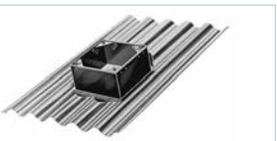
**Schrägdachsockel**
**Type SDS** auf Anfrage
Für Profil- und Ziegeldächer. Aus verzinktem Stahlblech, mit schall- und wärmeisolierter Auskleidung auf der Innenseite. Dachneigung bis 45°.



**Flachdachsockel**
**Type FDS 450** Best.-Nr. 1381
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.



**Welldachsockel**
**Type WDS 450** Best.-Nr. 1563
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Welldächer, Neigung bis 25° zulässig. Aus glasfaserverstärktem Polyester. Profil Nr. 5.



**Gegenflansch**
**Type FR 450** Best.-Nr. 1207
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss.



**Segeltuchstutzen**
**Type STS 450** Best.-Nr. 1224
Zur Unterbindung von Körperschallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen. Flansche aus verzinktem Stahlblech.



**Rohrverschlussklappe**
**Type RVS 450** Best.-Nr. 2597
Selbsttätig, aus verzinktem Stahlblech, Klappen aus Alu. Zur Verhinderung von Kaltlufteinfall bei stehendem Ventilator. Für vertikale Durchströmung von unten nach oben.



**Motorbetätigte Verschlussklappe**
**Type RVM 450** Best.-Nr. 2581
Wie RVS, jedoch für vertikale Durchströmung in jede Richtung und mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom).



**Universal-Regelsystem**
**Type EUR EC** Best.-Nr. 1347
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.



**Drehzahl-Potentiometer**
**Type PU/PA 10** s. Typentabelle
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.



## Vertikal Metall VDR

**Beschreibung**
Vertikal ausblasender Radial-Dachventilator.

**Gehäuse**
Grundplatte, Gehäuse und sonstige Bauteile aus verzinktem Stahlblech. Grundplatte mit Bohrungen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.

**Laufrad**
Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet.

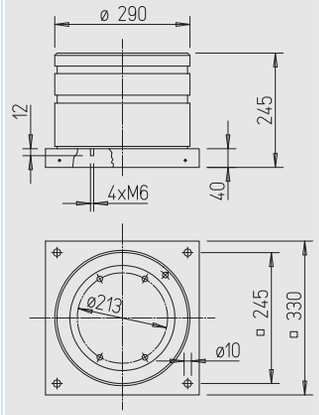
**Antrieb**
Kugelgelagerter Außenäufermotor in geschlossener Bauart IP 44, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

**Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind und bei zu hoher Motortemperatur selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschalten.

**Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Revisionsschalter außen am Gehäuse, werkseitig verdrahtet.

## VDRW 180

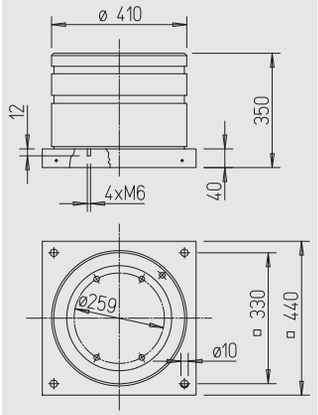





Maße in mm

## VDRW 200






Maße in mm

**Leistungsregelung**
Alle Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos durch elektronische Drehzahlsteller oder fünfstufige Steuergeräte drehzahlregelbar.

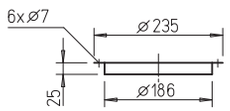
**Geräusch**
Auf den Leistungskennlinien ist der Schalldruck in dB(A) im Abstand von 4 m angegeben. Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalldruck und -leistung genannt.

**Lieferweise**
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

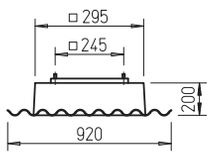

| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Technische Beschreibung | 438 |
| Auswahltabelle | 441 |
| Zubehör, Details | 485 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |


## Zubehör für Type VDRW 180

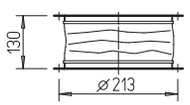
**Gegenflansch**
**FR 180** Bestell-Nr. 1200

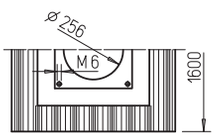



**Welldachsockel, Profil 5**
**WDS 180** Bestell-Nr. 1559

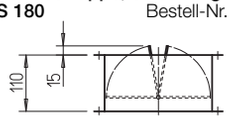



**Segeltuchstutzen**
**STS 180** Bestell-Nr. 1217

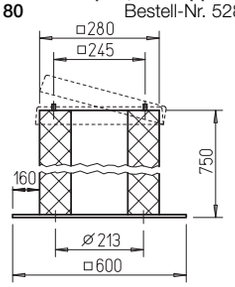


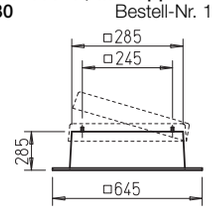

**Verschlussklappe, selbsttätig**
**DVS 180** Bestell-Nr. 1247




**Sockelschalldämpfer, aufklappbar**
**SSD 180** Bestell-Nr. 5289



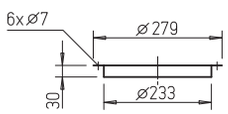

**Flachdachsockel, aufklappbar**
**FDS 180** Bestell-Nr. 1377



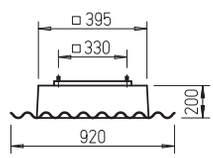

Maße in mm

## Zubehör für Type VDRW 200

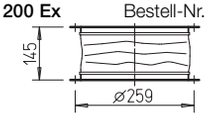
**Gegenflansch**
**DFR 200** Bestell-Nr. 1201

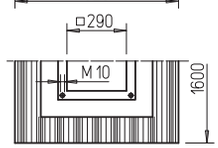



**Welldachsockel, Profil 5**
**WDS 200** Bestell-Nr. 1560

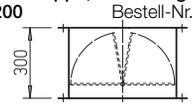



**Segeltuchstutzen**
**DSTS 200** Bestell-Nr. 1218
Für Ex-Ventilatoren
**DSTS 200 Ex** Bestell-Nr. 2500

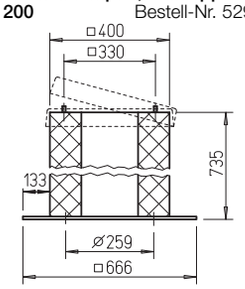


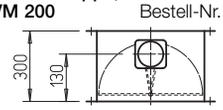

**Verschlussklappe, selbsttätig**
**DRVS 200** Bestell-Nr. 2591



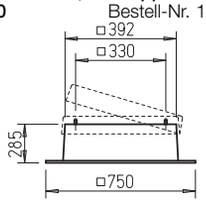

**Sockelschalldämpfer, aufklappbar**
**SSD 200** Bestell-Nr. 5290




**Verschlussklappe, motorbetätigt**
**DRVM 200** Bestell-Nr. 2575



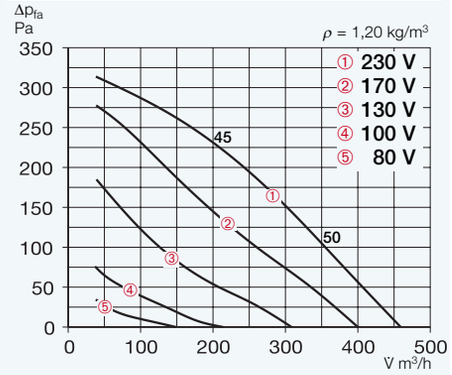

**Flachdachsockel, aufklappbar**
**FDS 200** Bestell-Nr. 1378




Maße in mm

## VDRW 180/2 C

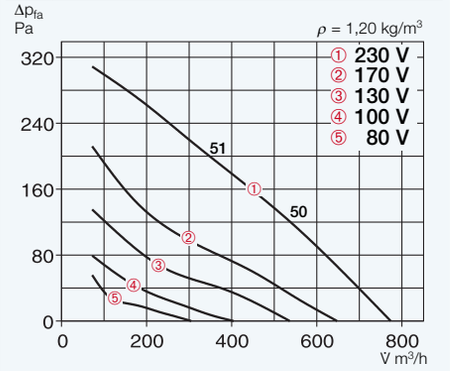
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 61 | 39 | 51 | 54 | 47 | 56 | 53 |
| $L_{PA,\ 4m}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 48 | 23 | 40 | 42 | 39 | 43 | 41 |




| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät | | Drehzahlsteller 5-stufig | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | Nr. | °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | |
| **VDRW 180/2 C** | 2794 | 2480 | 460 | 48 | 55 | 0,26 | 826 | 50 | 5,5 | **TSW 0,3** | 3608 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |

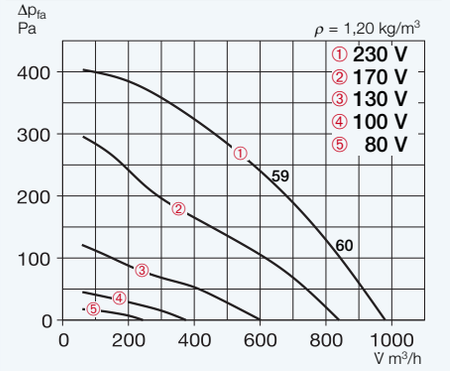
## VDRW 200/2 B

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 49 | 53 | 63 | 66 | 58 | 57 |
| $L_{PA,\ 4m}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 50 | 19 | 31 | 42 | 46 | 45 | 42 |




## VDRW 200/2 D

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 62 | 63 | 72 | 77 | 58 | 61 |
| $L_{PA,\ 4m}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 60 | 31 | 42 | 55 | 53 | 53 | 47 |




| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät | | Drehzahlsteller 5-stufig | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | Nr. | °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | |
| **VDRW 200/2 B** | 2795 | 2600 | 770 | 50 | 85 | 0,38 | 826 | 40 | 9,5 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |
| **VDRW 200/2 D** | 2796 | 2500 | 990 | 60 | 149 | 0,57 | 826 | 70 | 10,5 | **TSW 1,5** | 1495 | **ESU 1/ESA 1** | 0236/0238 |

Horizontal ausblasend RD



Vertikal ausblasend VD



**Beschreibung der Baureihen**

**■ Beschreibung RD**

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Beschreibung VD**

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**Beschreibung aller Baureihen**

**■ Gehäuse**

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl. Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

**■ Laufrad**

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

**■ Antrieb**

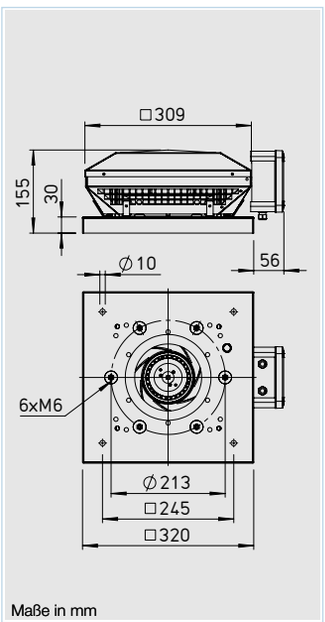
Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 44. Kugelgelagert mit Feuchteschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

**■ Motorschutz**

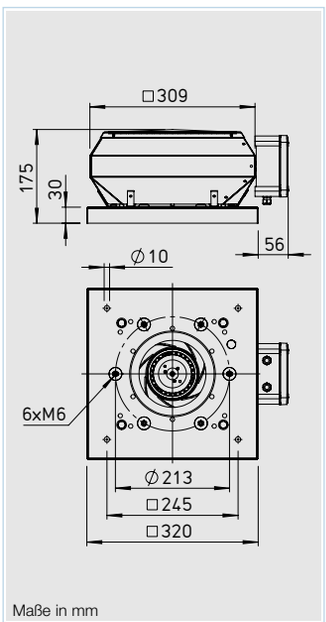
Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind und bei zu hoher Motortemperatur selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschalten.

**■ Elektrischer Anschluss**

An außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65. Revisionsschalter optional erhältlich (siehe Zubehör).




Maße in mm




Maße in mm

**■ Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

**■ Leistungsregelung**

Alle Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos durch elektronische Drehzahlsteller oder fünfstufige Steuergeräte drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

**■ Geräusch**

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig
genannt.

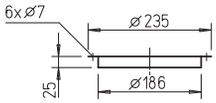
Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

**■ Lieferweise**

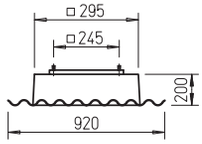
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

## Zubehör für Type RD / VD

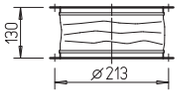
**Gegenflansch**
**FR 180** Bestell-Nr. 1200

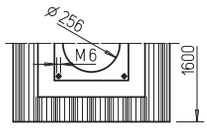



**Welldachsockel, Profil 5**
**WDS 180** Bestell-Nr. 1559

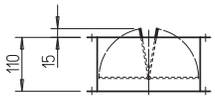



**Segeltuchstutzen**
**STS 180** Bestell-Nr. 1217

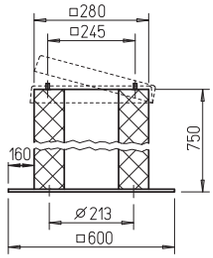


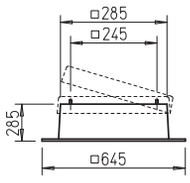

**Verschlussklappe, selbsttätig**
**DVS 180** Bestell-Nr. 1247




**Sockelschalldämpfer, aufklappbar**
**SSD 180** Bestell-Nr. 5289




**Flachdachsockel, aufklappbar**
**FDS 180** Bestell-Nr. 1377

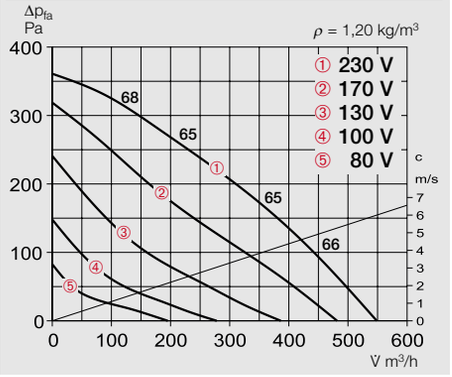



Maße in mm


| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Technische Beschreibung | 438 f. |
| Auswahltabelle | 441 f. |
| Zubehör, Details | 485 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

## RDW 180/2

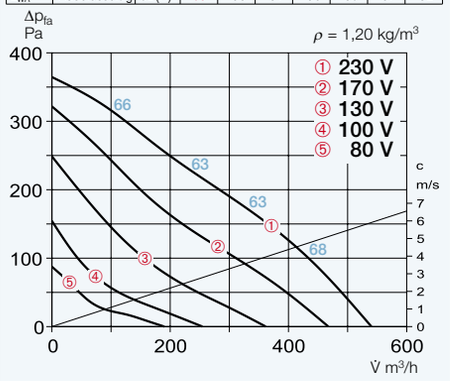
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 61 | 37 | 48 | 53 | 56 | 55 | 54 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 65 | 38 | 52 | 58 | 62 | 57 | 54 |




| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDW 180/2** | 7122 | 2330 | 550 | 48 | 66 | 0,3 | 0,3 | 923 | 60 | 60 | 4,5 | — | — | **TSW 1,5** | 1495 |

## VDW 180/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 60 | 36 | 47 | 52 | 55 | 54 | 53 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 63 | 38 | 51 | 56 | 59 | 57 | 52 |




| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDW 180/2** | 7120 | 2330 | 540 | 46 | 66 | 0,3 | 0,3 | 923 | 60 | 60 | 5,0 | — | — | **TSW 1,5** | 1495 |

Horizontal ausblasend RD



Vertikal ausblasend VD



## Beschreibung der Baureihen

### ■ Beschreibung RD

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

### ■ Beschreibung VD

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

## Beschreibung aller Baureihen

### ■ Gehäuse

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung aus Aluminium). Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

### ■ Laufrad

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech (Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

### ■ Antrieb

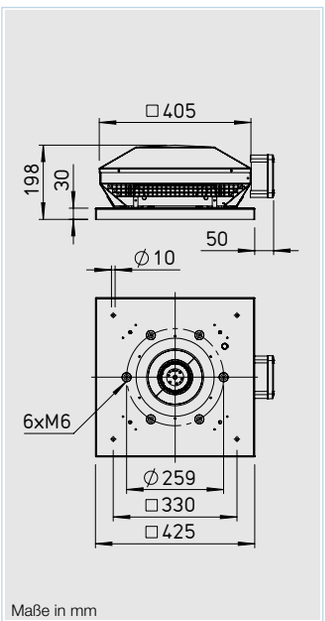
Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 44. Kugelgelagert mit Feuchteschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

### ■ Motorschutz

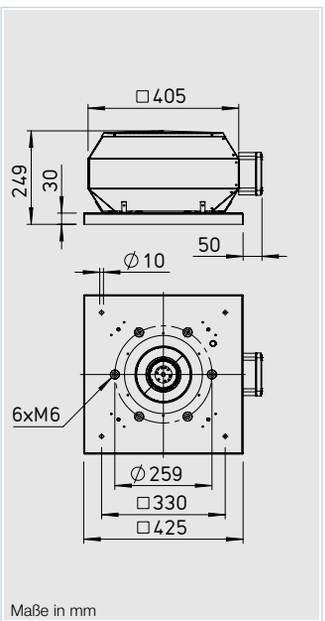
Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind und bei zu hoher Motortemperatur selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschalten. Ex-Ausführung mit thermischem Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter.

### ■ Elektrischer Anschluss

An außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65. Revisionsschalter optional erhältlich (siehe Zubehör).



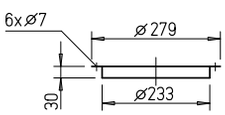

Maße in mm



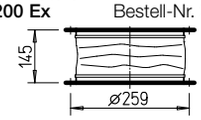

Maße in mm

## Zubehör für Type RD / VD

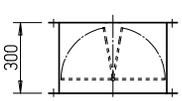
**Gegenflansch**
**DFR 200** Bestell-Nr. 1201



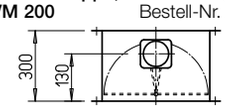

**Segeltuchstutzen**
**DSTS 200** Bestell-Nr. 1218
Für Ex-Ventilatoren
**DSTS 200 Ex** Bestell-Nr. 2500



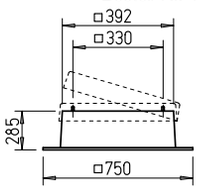

**Verschlussklappe, selbsttätig**
**DRVS 200** Bestell-Nr. 2591



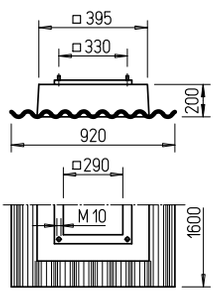

**Verschlussklappe, motorbetätigt**
**DRVM 200** Bestell-Nr. 2575



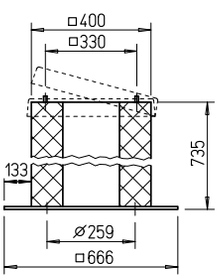

**Flachdachsockel, aufklappbar**
**FDS 200** Bestell-Nr. 1378




**Welldachsockel, Profil 5**
**WDS 200** Bestell-Nr. 1560




**Sockelschalldämpfer, aufklappbar**
**SSD 200** Bestell-Nr. 5290




Maße in mm

### ■ Schutzgitter

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

### ■ Leistungsregelung

Alle Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos durch elektronische Drehzahlsteller oder fünfstufige Steuergeräte drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig
genannt.

Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

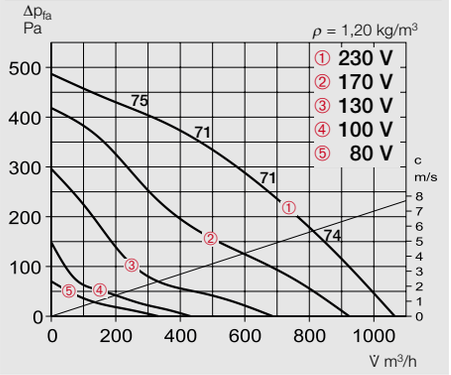
### ■ Lieferweise

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.


| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Technische Beschreibung | 438 f. |
| Auswahltabelle | 441 f. |
| Zubehör, Details | 485 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

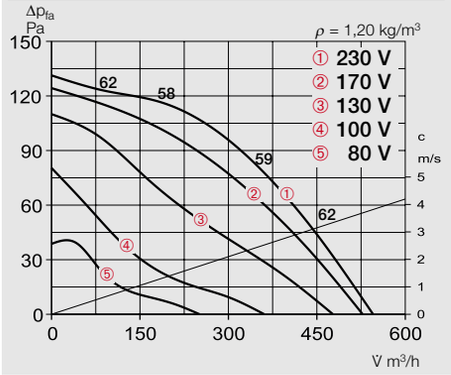
## RDW 200/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 68 | 44 | 57 | 61 | 63 | 60 | 60 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 71 | 45 | 62 | 66 | 65 | 62 | 62 |




## RDW 200/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 56 | 32 | 45 | 49 | 51 | 48 | 48 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 59 | 33 | 50 | 54 | 53 | 50 | 50 |

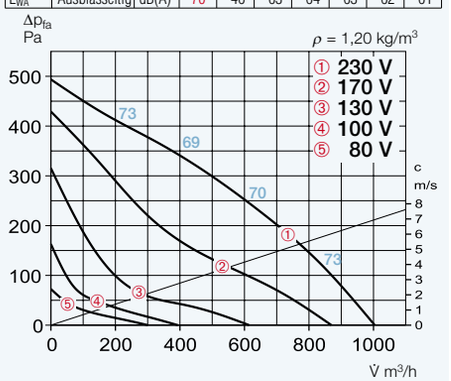



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDW 200/4** | 7177 | 1375 | 545 | 42 | 34 | 0,16 | 0,16 | 923 | 70 | 70 | 7,0 | — | — | **TSW 1,5** | 1495 |
| **RDW 200/2** | 7176 | 2430 | 1070 | 54 | 125 | 0,56 | 0,56 | 923 | 70 | 70 | 7,5 | — | — | **TSW 1,5** | 1495 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDD 200/4 Ex**[1] | 7191 | 1465 | 770 | 42 | 75 | 0,32 | 0,32 | 1129 | 40 | 40 | 7,0 | **MSA** | 1289 | **TSD 0,8** | 1500 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de

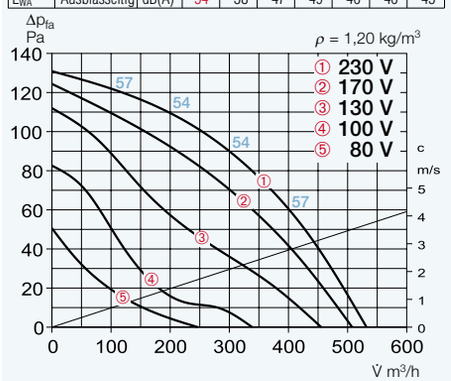
## VDW 200/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 68 | 43 | 58 | 60 | 63 | 61 | 60 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 70 | 46 | 63 | 64 | 63 | 62 | 61 |




## VDW 200/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 52 | 35 | 41 | 47 | 46 | 44 | 44 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 54 | 38 | 47 | 49 | 46 | 46 | 45 |




| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDW 200/4** | 7134 | 1375 | 535 | 37 | 34 | 0,16 | 0,16 | 923 | 70 | 70 | 7,5 | — | — | **TSW 1,5** | 1495 |
| **VDW 200/2** | 7126 | 2430 | 1000 | 53 | 125 | 0,56 | 0,56 | 923 | 70 | 70 | 8,0 | — | — | **TSW 1,5** | 1495 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 200/4 Ex**[1] | 7178 | 1465 | 750 | 37 | 75 | 0,32 | 0,32 | 1129 | 40 | 40 | 7,5 | **MSA** | 1289 | **TSD 0,8** | 1500 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de

Horizontal ausblasend RD



Vertikal ausblasend VD



## Beschreibung der Baureihen

### Beschreibung RD

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

### Beschreibung VD

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

## Beschreibung aller Baureihen

### Gehäuse

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung aus Aluminium). Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

### Laufrad

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech (Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

### Antrieb

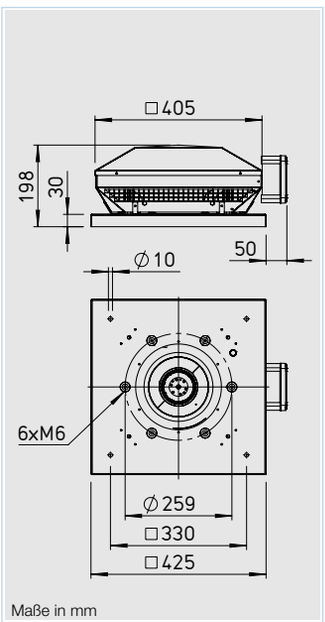
Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 44. Kugelgelagert mit Feuchteschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

### Motorschutz

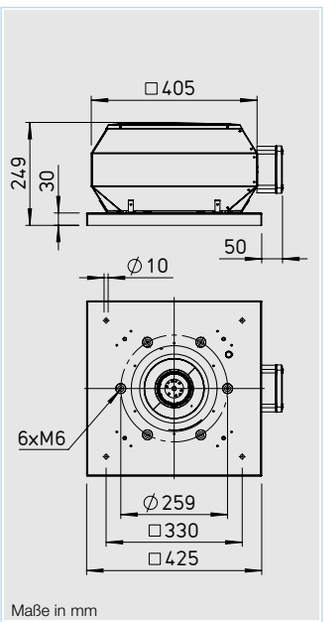
Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind und bei zu hoher Motortemperatur selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschalten. Ex-Ausführung mit thermischem Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter.

### Elektrischer Anschluss

An außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65. Revisionsschalter optional erhältlich (siehe Zubehör).



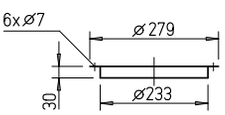

Maße in mm



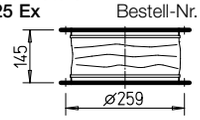

Maße in mm

## Zubehör für Type RD / VD

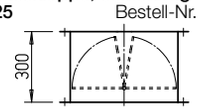
**Gegenflansch**
**FR 225** Bestell-Nr. 1201



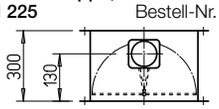

**Segeltuchstutzen**
**STS 225** Bestell-Nr. 1218
Für Ex-Ventilatoren
**STS 225 Ex** Bestell-Nr. 2500



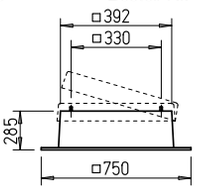

**Verschlussklappe, selbsttätig**
**RVS 225** Bestell-Nr. 2591



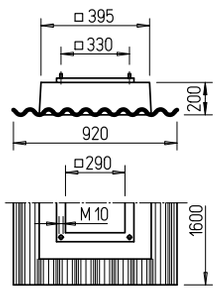

**Verschlussklappe, motorbetätigt**
**RVM 225** Bestell-Nr. 2575



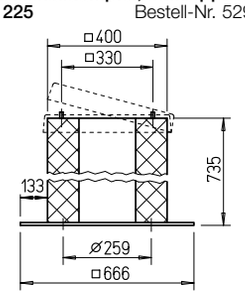

**Flachdachsockel, aufklappbar**
**FDS 225** Bestell-Nr. 1378




**Welldachsockel, Profil 5**
**WDS 225** Bestell-Nr. 1560




**Sockelschalldämpfer, aufklappbar**
**SSD 225** Bestell-Nr. 5290




Maße in mm

### Schutzgitter

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

### Leistungsregelung

Alle Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos durch elektronische Drehzahlsteller oder fünfstufige Steuergeräte drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

### Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig
genannt.

Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

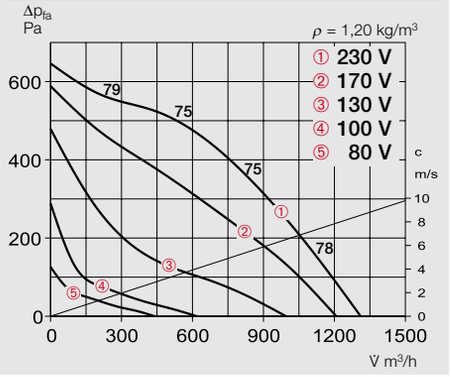
### Lieferweise

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.


| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Technische Beschreibung | 438 f. |
| Auswahltabelle | 441 f. |
| Zubehör, Details | 485 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

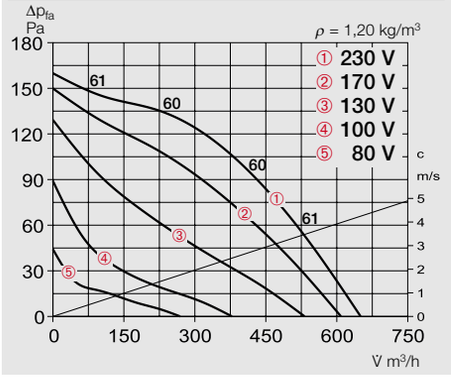
## RDW 225/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 46 | 62 | 65 | 67 | 64 | 64 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 75 | 50 | 65 | 69 | 70 | 67 | 66 |




## RDW 225/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 56 | 39 | 45 | 50 | 51 | 48 | 48 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 60 | 40 | 51 | 57 | 53 | 49 | 49 |

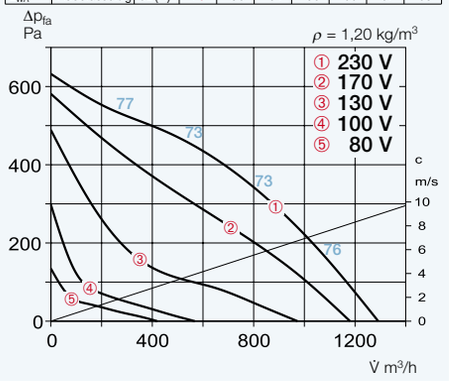



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDW 225/4** | 7235 | 1340 | 650 | 43 | 43 | 0,2 | 0,2 | 923 | 70 | 70 | 6,5 | — | — | **TSW 1,5** | 1495 |
| **RDW 225/2** | 7234 | 2635 | 1330 | 58 | 208 | 0,9 | 1 | 923 | 70 | 70 | 7,5 | — | — | **TSW 1,5** | 1495 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDD 225/4 Ex**[1] | 7239 | 1450 | 1050 | 43 | 80 | 0,35 | 0,35 | 1129 | 40 | 40 | 6,5 | **MSA** | 1289 | **TSD 0,8** | 1500 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de

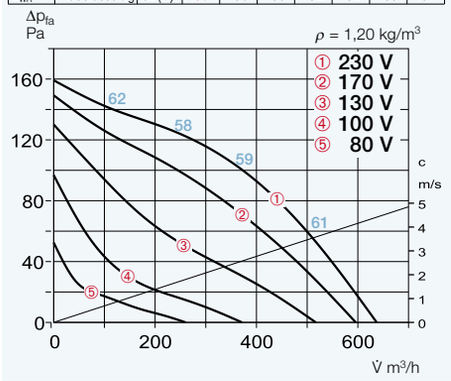
## VDW 225/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 71 | 47 | 61 | 64 | 66 | 63 | 63 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 73 | 50 | 64 | 66 | 66 | 67 | 65 |




## VDW 225/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 57 | 33 | 47 | 50 | 52 | 49 | 49 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 59 | 36 | 50 | 52 | 52 | 53 | 51 |




| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDW 225/4** | 7221 | 1340 | 640 | 42 | 43 | 0,2 | 0,2 | 923 | 70 | 70 | 8,0 | — | — | **TSW 1,5** | 1495 |
| **VDW 225/2** | 7196 | 2635 | 1295 | 56 | 208 | 0,9 | 1 | 923 | 70 | 70 | 9,0 | — | — | **TSW 1,5** | 1495 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 225/4 Ex**[1] | 7237 | 1450 | 1025 | 42 | 80 | 0,35 | 0,35 | 1129 | 40 | 40 | 8,0 | **MSA** | 1289 | **TSD 0,8** | 1500 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de

Horizontal ausblasend RD



Vertikal ausblasend VD



## Beschreibung der Baureihen

### ■ Beschreibung RD

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

### ■ Beschreibung VD

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

## Beschreibung aller Baureihen

### ■ Gehäuse

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung aus Aluminium). Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

### ■ Laufrad

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech (Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

### ■ Antrieb

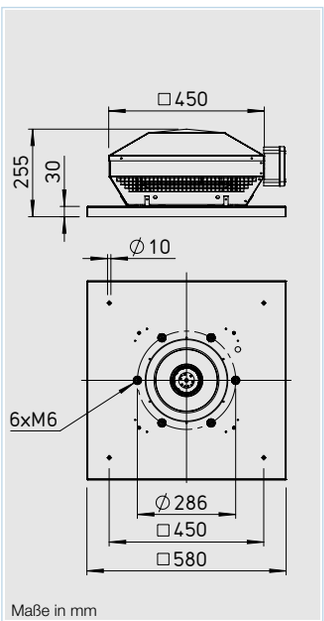
Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 44. Kugelgelagert mit Feuchteschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

### ■ Motorschutz

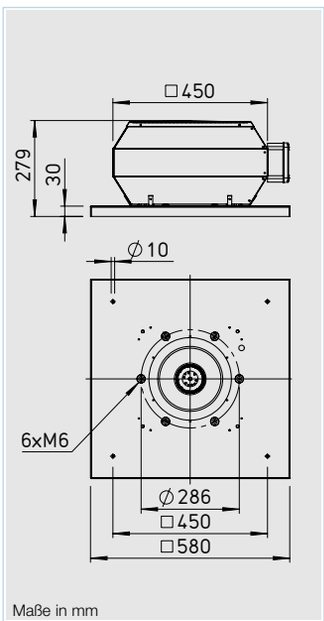
Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind und bei zu hoher Motortemperatur selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschalten. Ex-Ausführung mit thermischem Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter.

### ■ Elektrischer Anschluss

An außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65. Revisionsschalter optional erhältlich (siehe Zubehör).



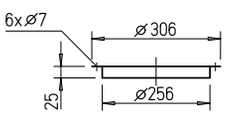

Maße in mm



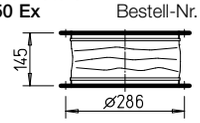

Maße in mm

## Zubehör für Type RD / VD

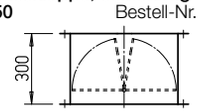
**Gegenflansch**
**FR 250** Bestell-Nr. 1203



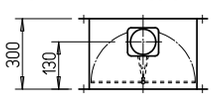

**Segeltuchstutzen**
**STS 250** Bestell-Nr. 1220
Für Ex-Ventilatoren
**STS 250 Ex** Bestell-Nr. 2501



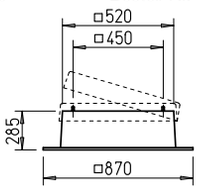

**Verschlussklappe, selbsttätig**
**RVS 250** Bestell-Nr. 2592



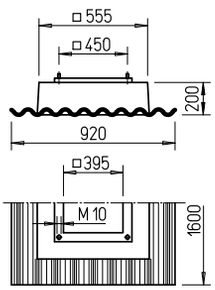

**Verschlussklappe, motorbetätigt**
**RVM 250** Bestell-Nr. 2576



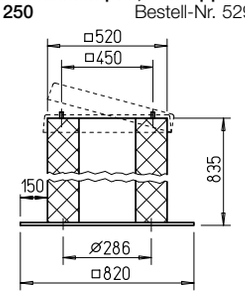

**Flachdachsockel, aufklappbar**
**FDS 250** Bestell-Nr. 1379




**Welldachsockel, Profil 5**
**WDS 250** Bestell-Nr. 1561




**Sockelschalldämpfer, aufklappbar**
**SSD 250** Bestell-Nr. 5292




Maße in mm

### ■ Schutzgitter

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

### ■ Leistungsregelung

Alle Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos durch elektronische Drehzahlsteller oder fünfstufige Steuergeräte drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig
genannt.

Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

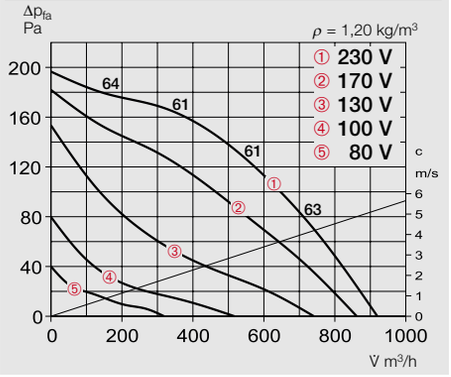
### ■ Lieferweise

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.


| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Technische Beschreibung | 438 f. |
| Auswahltabelle | 441 f. |
| Zubehör, Details | 485 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

## RDW 250/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 58 | 46 | 48 | 52 | 52 | 50 | 50 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 61 | 50 | 52 | 55 | 54 | 54 | 52 |

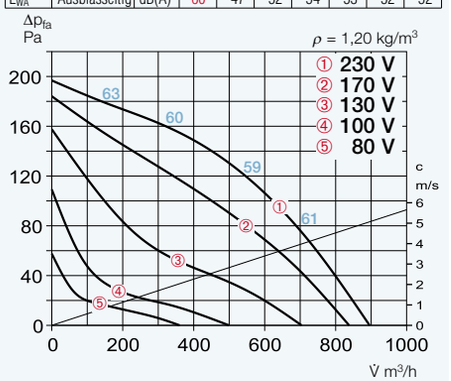



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDW 250/4** | 7264 | 1340 | 920 | 44 | 63 | 0,28 | 0,28 | 923 | 70 | 70 | 11,0 | — | — | **TSW 1,5** | 1495 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDD 250/4 Ex**[1] | 7273 | 1390 | 1480 | 44 | 121 | 0,36 | 0,36 | 1129 | 40 | 40 | 11,0 | **MSA** | 1289 | **TSD 0,8** | 1500 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de

## VDW 250/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 58 | 40 | 49 | 51 | 52 | 51 | 51 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 60 | 47 | 52 | 54 | 53 | 52 | 52 |




| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDW 250/4** | 7244 | 1340 | 900 | 43 | 63 | 0,28 | 0,28 | 923 | 70 | 70 | 11,5 | — | — | **TSW 1,5** | 1495 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 250/4 Ex**[1] | 7265 | 1390 | 1440 | 43 | 121 | 0,36 | 0,36 | 1129 | 40 | 40 | 11,5 | **MSA** | 1289 | **TSD 0,8** | 1500 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de

## Beschreibung der Baureihen

### Beschreibung RD
Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

### Beschreibung VD
Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

### Besonderheit VD T120
Prädestiniert zur Förderung von Prozessluft bis +120 °C. Gekapselter Motor, außerhalb des Förderstromes liegend.

## Beschreibung aller Baureihen

### Gehäuse
Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortragеplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung in Aluminium). Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

### Laufrad
Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff (T120 und Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

### Antrieb
Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 54 (Ex-Ausführung in IP 44). Flanschmotor mit Eigenbelüftung (T120-Ausführung) in IP 54. Kugelgelagert mit Feuchteschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

### Motorschutz
Durch eingebaute Thermokontakte bzw. eingebaute Kaltleiter, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Zuordnung siehe Typentabelle.

### Elektrischer Anschluss
Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Revisionsschalter (Ex-Ausführung an Klemmenkasten) in Schutzart IP 65.

### Schutzgitter
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

### Leistungsregelung
Alle 1~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos durch elektronische Drehzahlsteller oder fünfstufige Steuergeräte drehzahlregelbar. Alle 3~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

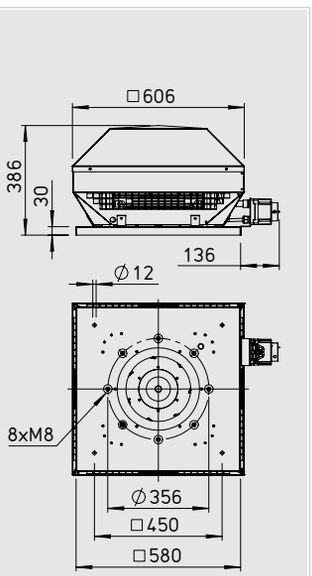
### Geräusch
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig
genannt.

Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

### Lieferweise
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

**Horizontal ausblasend RD**

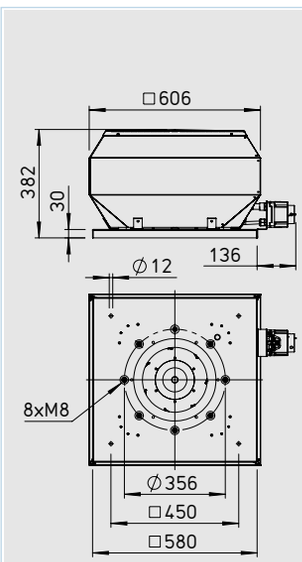





Maße in mm

**Vertikal ausblasend VD**

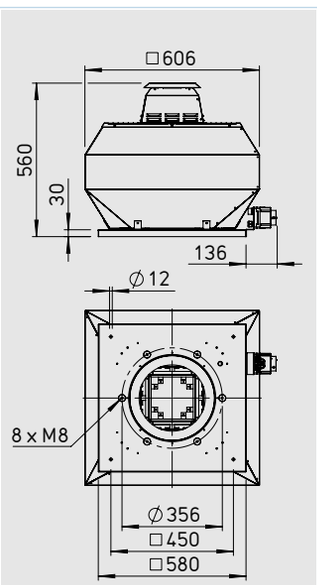





Maße in mm

**VD T120**

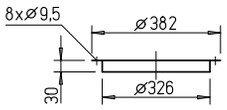




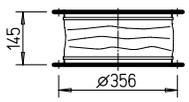

Maße in mm

**Zubehör für Type RD / VD***

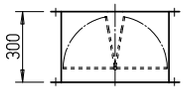
**Gegenflansch**
**FR 315** Bestell-Nr. 1204



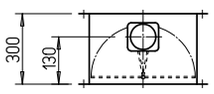

**Segeltuchstutzen**
**STS 315** Bestell-Nr. 1221
Für Ex-Ventilatoren
**STS 315 Ex** Bestell-Nr. 2503



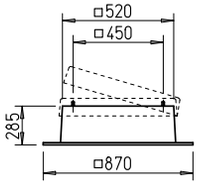

**Verschlussklappe, selbsttätig**
**RVS 315** Bestell-Nr. 2594



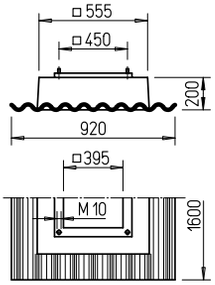

**Verschlussklappe, motorbetätigt**
**RVM 315** Bestell-Nr. 2578



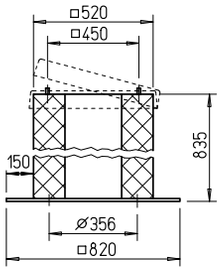

**Flachdachsockel, aufklappbar**
**FDS 315** Bestell-Nr. 1379



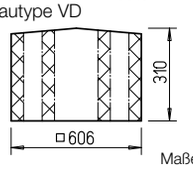

**Welldachsockel, Profil 5**
**WDS 315** Bestell-Nr. 1561




**Sockelschalldämpfer, aufklappbar**
**SSD 315** Bestell-Nr. 5292




**Haubenschalldämpfer**
**HSDV 315** Bestell-Nr. 7476
nur für Bautype VD



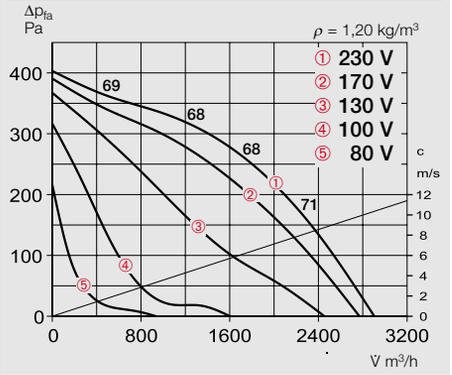

Maße in mm

* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 485 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Technische Beschreibung | 438 f. |
| Auswahltabelle | 441 f. |
| Zubehör, Details | 485 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

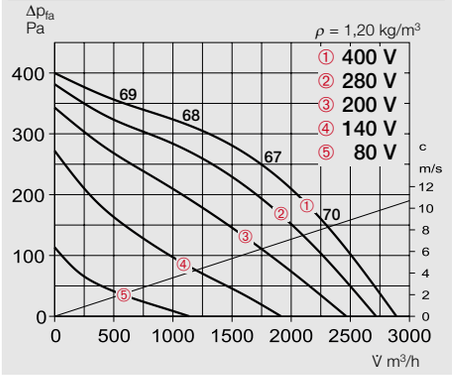
## RDW 315/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 66 | 54 | 58 | 60 | 58 | 59 | 58 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 68 | 55 | 62 | 63 | 62 | 58 | 50 |




## RDD 315/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 66 | 53 | 57 | 59 | 57 | 58 | 57 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 68 | 55 | 61 | 62 | 61 | 57 | 49 |

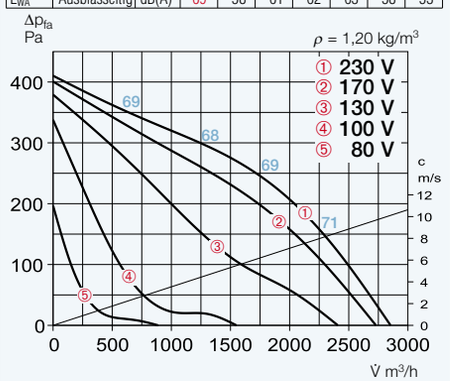



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDW 315/4** | 7287 | 1385 | 2900 | 51 | 300 | 1,5 | 2,0 | 1128 | 60 | 50 | 20,5 | **MW** | 1579 | **MWS 3**[2] | 1948 |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDD 315/4** | 7288 | 1385 | 2890 | 51 | 290 | 0,67 | 0,67 | 1129 | 65 | 65 | 19,5 | **MD** | 5849 | **RDS 1**[2] | 1314 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDD 315/4 Ex**[1] | 7303 | 1380 | 2980 | 51 | 320 | 0,74 | 0,74 | 1129 | 40 | 40 | 19,5 | **MSA** | 1289 | **TSD 1,5** | 1501 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

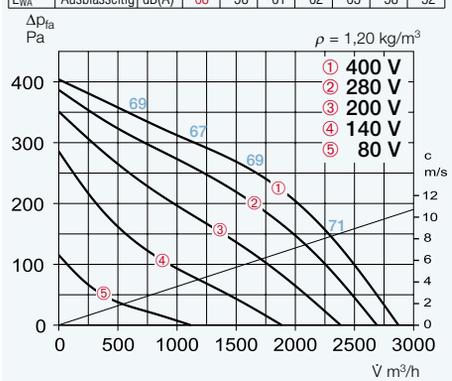
## VDW 315/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 66 | 53 | 57 | 59 | 57 | 58 | 57 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 69 | 58 | 61 | 62 | 63 | 58 | 53 |




## VDD 315/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 65 | 53 | 57 | 59 | 57 | 58 | 57 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 68 | 58 | 61 | 62 | 63 | 58 | 52 |




| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDW 315/4** | 7279 | 1385 | 2860 | 52 | 300 | 1,5 | 2,0 | 1128 | 60 | 50 | 21,0 | **MW** | 1579 | **MWS 3**[2] | 1948 |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 315/4** | 7282 | 1385 | 2880 | 51 | 290 | 0,67 | 0,67 | 1129 | 65 | 65 | 20,0 | **MD** | 5849 | **RDS 1**[2] | 1314 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 315/4 Ex**[1] | 7293 | 1380 | 2930 | 52 | 320 | 0,74 | 0,74 | 1129 | 40 | 40 | 20,0 | **MSA** | 1289 | **TSD 1,5** | 1501 |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 315/4 T120**[1] | 7315 | 1445 | 2855 | 52 | 350 | 0,9 | 1,1 | 1129 | 120 | 100 | 25,0 | **MD** | 5849 | **RDS 2**[2] | 1315 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

## Beschreibung der Baureihen

### Beschreibung RD

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

### Beschreibung VD

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

### Besonderheit VD T120

Prädestiniert zur Förderung von Prozessluft bis +120°C. Gekapselter Motor, außerhalb des Förderstromes liegend.

## Beschreibung aller Baureihen

### Gehäuse

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortragеplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung aus Aluminium). Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

### Laufrad

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff (T120 und Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

### Antrieb

Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 54 (Ex-Ausführung in IP 44). Flanschmotor mit Eigenbelüftung (T120-Ausführung) in IP 54. Kugelgelagert mit Feuchteschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

### Motorschutz

Durch eingebaute Thermokontakte bzw. eingebaute Kaltleiter, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Zuordnung siehe Typentabelle.

### Elektrischer Anschluss

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Revisionsschalter (Ex-Ausführung an Klemmenkasten) in Schutzart IP 65.

### Schutzgitter

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

### Leistungsregelung

Alle 1~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos durch elektronische Drehzahlsteller oder fünfstufige Steuergeräte drehzahlregelbar. Alle 3~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

### Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig
genannt.

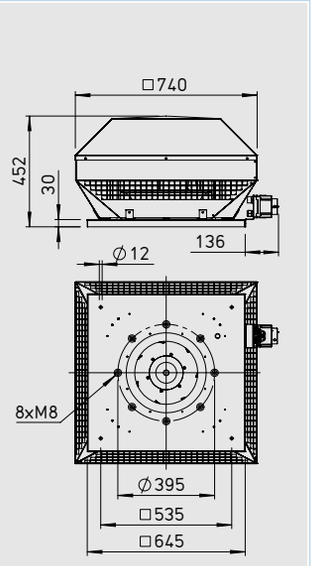
Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör

### Lieferweise

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

**Horizontal ausblasend RD**

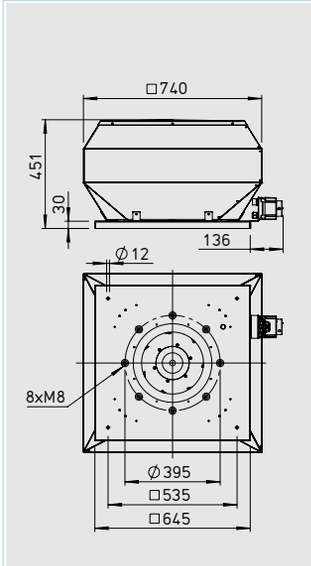





Maße in mm

**Vertikal ausblasend VD**

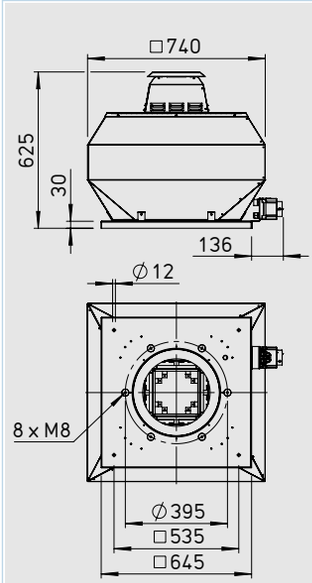





Maße in mm

**VD T120**

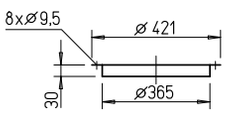




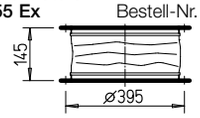

Maße in mm

## Zubehör für Type RD / VD*

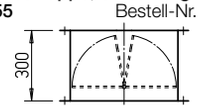
**Gegenflansch**
**FR 355** Bestell-Nr. 1204



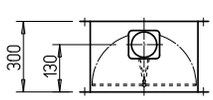

**Segeltuchstutzen**
**STS 355** Bestell-Nr. 1221
Für Ex-Ventilatoren
**STS 355 Ex** Bestell-Nr. 2503



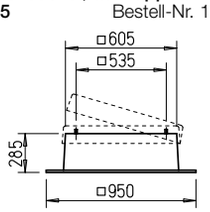

**Verschlussklappe, selbsttätig**
**RVS 355** Bestell-Nr. 2594



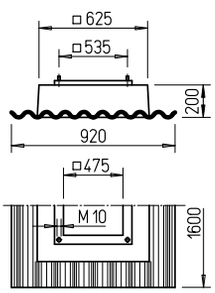

**Verschlussklappe, motorbetätigt**
**RVM 355** Bestell-Nr. 2578



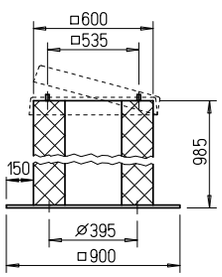

**Flachdachsockel, aufklappbar**
**FDS 355** Bestell-Nr. 1380



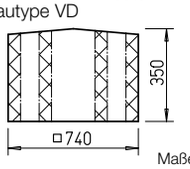

**Welldachsockel, Profil 5**
**WDS 355** Bestell-Nr. 1561




**Sockelschalldämpfer, aufklappbar**
**SSD 355** Bestell-Nr. 5024




**Haubenschalldämpfer**
**HSDV 355** Bestell-Nr. 7480
nur für Bautype VD



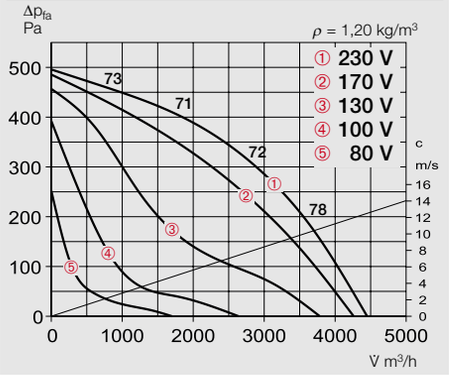

Maße in mm

* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 485 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Technische Beschreibung | 438 f. |
| Auswahltabelle | 441 f. |
| Zubehör, Details | 485 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

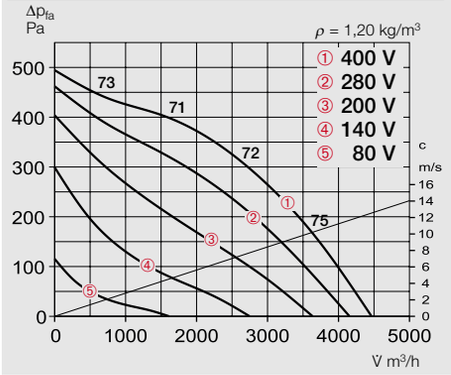
## RDW 355/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 66 | 56 | 61 | 60 | 58 | 56 | 53 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 72 | 63 | 66 | 66 | 66 | 62 | 53 |




## RDD 355/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 66 | 56 | 61 | 60 | 58 | 56 | 53 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 72 | 63 | 66 | 66 | 66 | 62 | 53 |

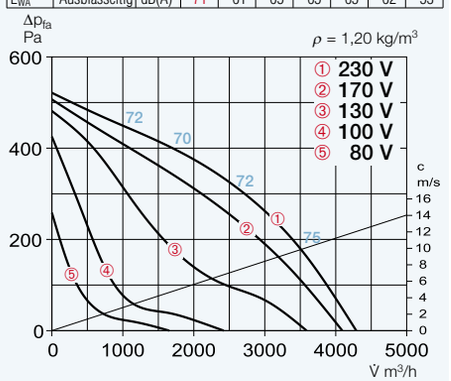



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDW 355/4** | 7323 | 1400 | 4480 | 55 | 520 | 2,55 | 3,4 | 1128 | 70 | 55 | 28,0 | **MW** | 1579 | **MWS 5**[2] | 1949 |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDD 355/4** | 7326 | 1350 | 4470 | 55 | 460 | 0,9 | 3,5 | 1129 | 60 | 60 | 26,5 | **MD** | 5849 | **RDS 7**[2] | 1578 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDD 355/4 Ex**[1] | 7329 | 1360 | 3960 | 55 | 650 | 1,5 | 1,5 | 1129 | 40 | 40 | 26,5 | **MSA** | 1289 | **TSD 3** | 1502 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

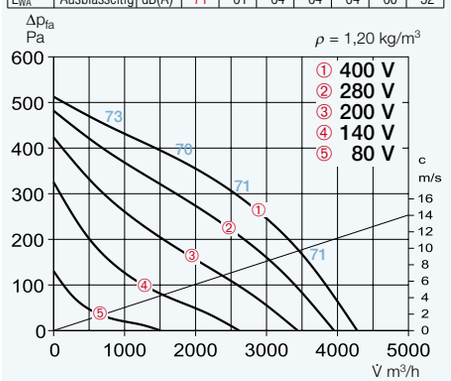
## VDW 355/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 66 | 56 | 61 | 60 | 58 | 56 | 53 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 71 | 61 | 65 | 65 | 65 | 62 | 53 |




## VDD 355/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 66 | 56 | 61 | 60 | 58 | 56 | 53 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 71 | 61 | 64 | 64 | 64 | 60 | 52 |




| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDW 355/4** | 7317 | 1400 | 4300 | 54 | 520 | 2,55 | 3,4 | 1128 | 70 | 55 | 28,5 | **MW** | 1579 | **MWS 5**[2] | 1949 |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 355/4** | 7318 | 1350 | 4290 | 54 | 460 | 0,9 | 3,5 | 1129 | 60 | 60 | 27,0 | **MD** | 5849 | **RDS 7**[2] | 1578 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 355/4 Ex**[1] | 7327 | 1360 | 3880 | 54 | 650 | 1,5 | 1,5 | 1129 | 40 | 40 | 27,0 | **MSA** | 1289 | **TSD 3** | 1502 |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 355/4 T120**[1] | 7336 | 1420 | 4315 | 54 | 540 | 1,7 | 1,8 | 1129 | 120 | 100 | 34,0 | **MD** | 5849 | **RDS 4**[2] | 1316 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

## Beschreibung der Baureihen

### ■ Beschreibung RD

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

### ■ Beschreibung VD

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

### ■ Besonderheit VD T120

Prädestiniert zur Förderung von Prozessluft bis +120 °C. Gekapselter Motor, außerhalb des Förderstromes liegend.

## Beschreibung aller Baureihen

### ■ Gehäuse

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortragеplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung aus Aluminium). Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

### ■ Laufrad

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff (T120 und Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

### ■ Antrieb

Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 54 (Ex-Ausführung in IP 44). Flanschmotor mit Eigenbelüftung (T120-Ausführung) in IP 54. Kugelgelagert mit Feuchteschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

### ■ Motorschutz

Durch eingebaute Thermokontakte bzw. eingebaute Kaltleiter, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Zuordnung siehe Typentabelle.

### ■ Elektrischer Anschluss

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Revisionsschalter (Ex-Ausführung an Klemmenkasten) in Schutzart IP 65.

### ■ Schutzgitter

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

### ■ Leistungsregelung

Alle 1~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos durch elektronische Drehzahlsteller oder fünfstufige Steuergeräte drehzahlregelbar. Alle 3~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig
genannt.

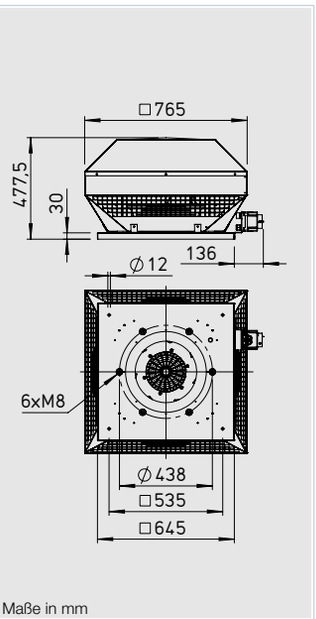
Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

### ■ Lieferweise

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

**Horizontal ausblasend RD**

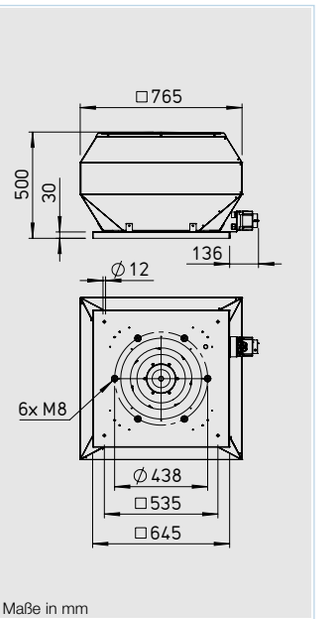





Maße in mm

**Vertikal ausblasend VD**

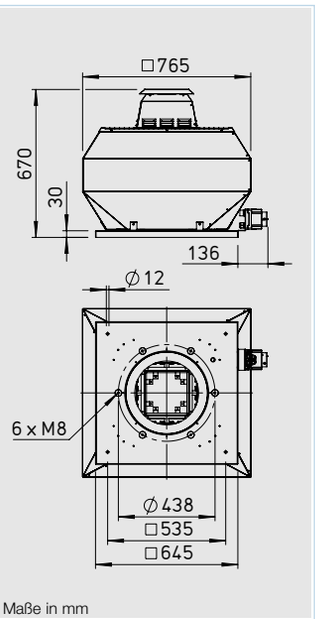





Maße in mm

**VD T120**

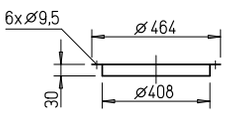




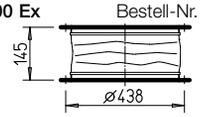

Maße in mm

## Zubehör für Type RD / VD*

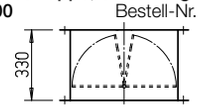
**Gegenflansch**
**FR 400** Bestell-Nr. 1206



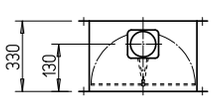

**Segeltuchstutzen**
**STS 400** Bestell-Nr. 1223
Für Ex-Ventilatoren
**STS 400 Ex** Bestell-Nr. 2505



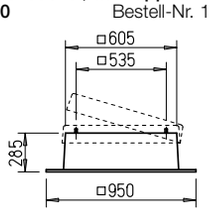

**Verschlussklappe, selbsttätig**
**RVS 400** Bestell-Nr. 2596



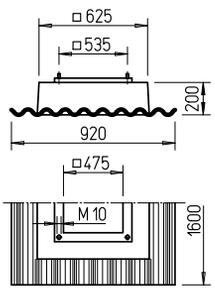

**Verschlussklappe, motorbetätigt**
**RVM 400** Bestell-Nr. 2580



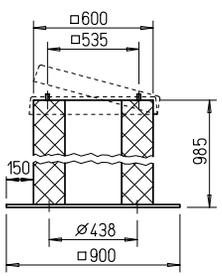

**Flachdachsockel, aufklappbar**
**FDS 400** Bestell-Nr. 1380



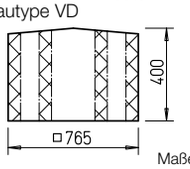

**Welldachsockel, Profil 5**
**WDS 400** Bestell-Nr. 1562




**Sockelschalldämpfer, aufklappbar**
**SSD 400** Bestell-Nr. 5291




**Haubenschalldämpfer**
**HSDV 400** Bestell-Nr. 7481
nur für Bautype VD



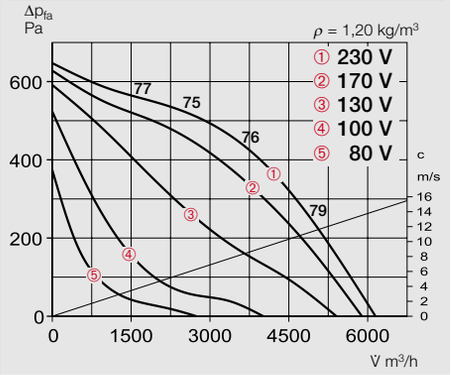

Maße in mm

* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 485 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Technische Beschreibung | 438 f. |
| Auswahltabelle | 441 f. |
| Zubehör, Details | 485 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

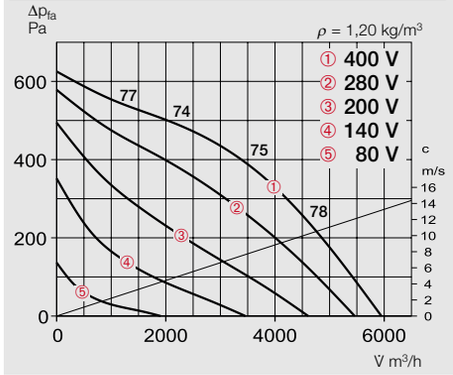
## RDW 400/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 71 | 61 | 65 | 66 | 63 | 62 | 56 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 76 | 67 | 70 | 70 | 70 | 66 | 59 |



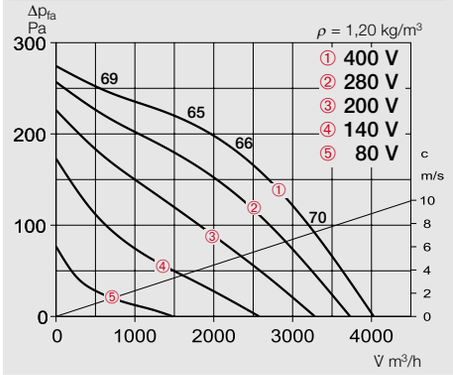

## RDD 400/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 70 | 60 | 64 | 65 | 62 | 61 | 55 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 75 | 66 | 69 | 69 | 69 | 65 | 58 |




## RDD 400/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 61 | 51 | 55 | 56 | 53 | 52 | 46 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 66 | 57 | 60 | 60 | 60 | 56 | 49 |

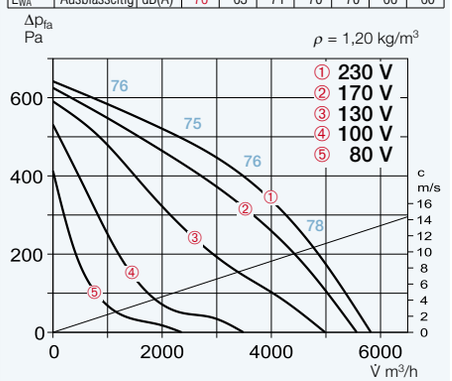



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDW 400/4** | 7350 | 1405 | 6150 | 59 | 875 | 4,3 | 6,0 | 1128 | 60 | 40 | 34,5 | **MW** | 1579 | **MSW 7,5**[2] | 1950 |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDD 400/6** | 7352 | 905 | 4030 | 49 | 260 | 0,6 | 0,6 | 1129 | 60 | 60 | 29,0 | **MD** | 5849 | **RDS 1**[2] | 1314 |
| **RDD 400/4** | 7351 | 1375 | 5970 | 58 | 765 | 1,55 | 1,6 | 1129 | 60 | 55 | 29,0 | **MD** | 5849 | **RDS 2**[2] | 1315 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDD 400/6 Ex**[1] | 7363 | 935 | 4325 | 49 | 300 | 0,77 | 0,83 | 1129 | 40 | 40 | 29,0 | **MSA** | 1289 | **TSD 1,5** | 1501 |
| **RDD 400/4 Ex**[1] | 7358 | 1375 | 5700 | 58 | 1000 | 2,1 | 2,2 | 1129 | 40 | 40 | 29,0 | **MSA** | 1289 | **TSD 1,5** | 1501 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

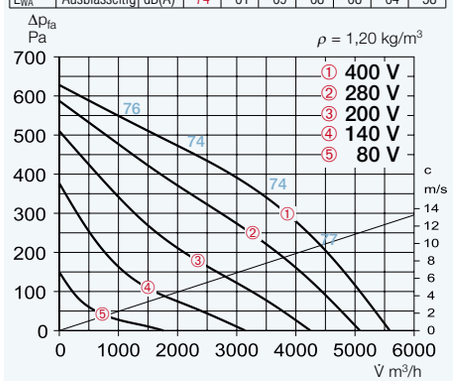
## VDW 400/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 71 | 61 | 65 | 66 | 63 | 62 | 56 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 76 | 63 | 71 | 70 | 70 | 66 | 60 |



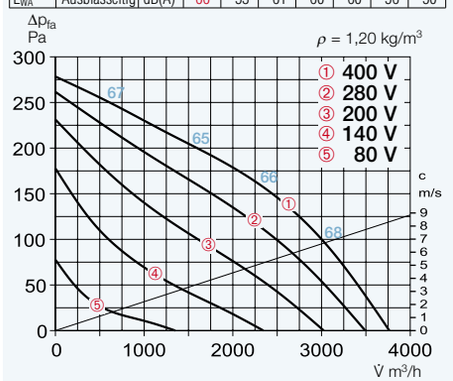

## VDD 400/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 69 | 59 | 63 | 64 | 61 | 60 | 54 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 74 | 61 | 69 | 68 | 68 | 64 | 58 |




## VDD 400/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 61 | 51 | 55 | 56 | 53 | 52 | 46 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 66 | 53 | 61 | 60 | 60 | 56 | 50 |




| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDW 400/4** | 7338 | 1405 | 5830 | 59 | 875 | 4,3 | 6,0 | 1128 | 60 | 40 | 35,0 | **MW** | 1579 | **MWS 7,5**[2] | 1950 |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 400/6** | 7343 | 905 | 3780 | 49 | 260 | 0,6 | 0,6 | 1129 | 60 | 60 | 29,5 | **MD** | 5849 | **RDS 1**[2] | 1314 |
| **VDD 400/4** | 7342 | 1375 | 5590 | 57 | 765 | 1,55 | 1,6 | 1129 | 60 | 55 | 29,5 | **MD** | 5849 | **RDS 2**[2] | 1315 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 400/6 Ex**[1] | 7359 | 935 | 3865 | 49 | 300 | 0,77 | 0,83 | 1129 | 40 | 40 | 29,5 | **MSA** | 1289 | **TSD 1,5** | 1501 |
| **VDD 400/4 Ex**[1] | 7353 | 1375 | 5350 | 57 | 1000 | 2,1 | 2,2 | 1129 | 40 | 40 | 29,5 | **MSA** | 1289 | **TSD 3** | 1502 |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 400/6 T120**[1] | 7366 | 930 | 4170 | 49 | 360 | 1,0 | 1,0 | 1129 | 120 | 100 | 36,0 | **MD** | 5849 | **RDS 2**[2] | 1315 |
| **VDD 400/4 T120**[1] | 7370 | 1350 | 6050 | 57 | 880 | 1,8 | 1,8 | 1129 | 120 | 100 | 36,0 | **MD** | 5849 | **RDS 4**[2] | 1316 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

## Beschreibung der Baureihen

### ■ Beschreibung RD

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

### ■ Beschreibung VD

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

### ■ Besonderheit VD T120

Prädestiniert zur Förderung von Prozessluft bis +120 °C. Gekapselter Motor, außerhalb des Förderstromes liegend.

## Beschreibung aller Baureihen

### ■ Gehäuse

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung aus Aluminium). Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

### ■ Laufrad

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff (T120 und Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

### ■ Antrieb

Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 54 (Ex-Ausführung in IP 44). Flanschmotor mit Eigenbelüftung (T120-Ausführung) in IP 54. Kugelgelagert mit Feuchteschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

### ■ Motorschutz

Durch eingebaute Thermokontakte bzw. eingebaute Kaltleiter, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Zuordnung siehe Typentabelle.

### ■ Elektrischer Anschluss

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Revisionsschalter (Ex-Ausführung an Klemmenkasten) in Schutzart IP 65.

### ■ Schutzgitter

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

### ■ Leistungsregelung

Alle 1~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos durch elektronische Drehzahlsteller oder fünfstufige Steuergeräte drehzahlregelbar. Alle 3~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig
genannt.

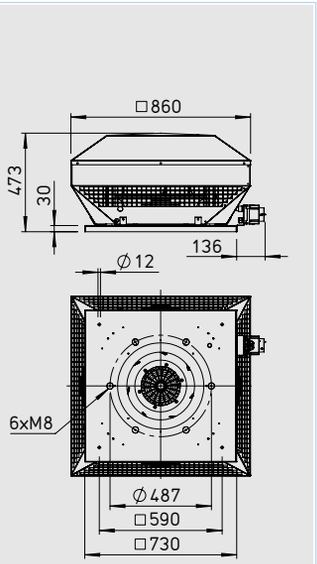
Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

### ■ Lieferweise

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

**Horizontal ausblasend RD**

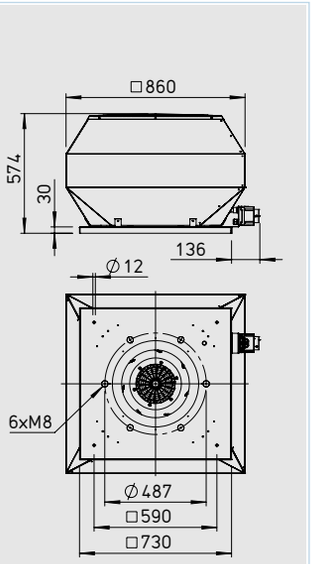





Maße in mm

**Vertikal ausblasend VD**

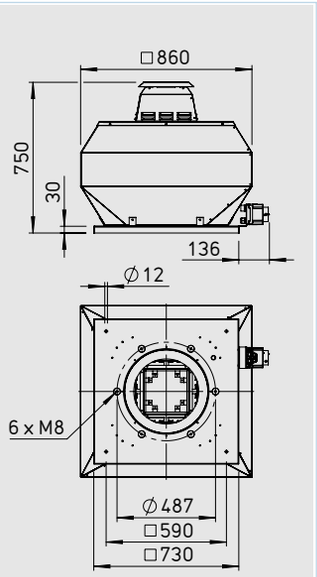





Maße in mm

**VD T120**

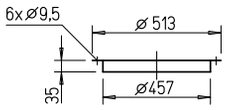




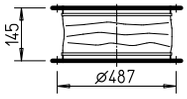

Maße in mm

## Zubehör für Type RD / VD*

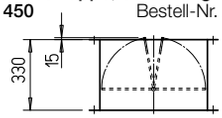
**Gegenflansch**
**FR 450** Bestell-Nr. 1207



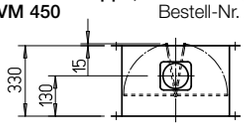

**Segeltuchstutzen**
**STS 450** Bestell-Nr. 1224
Für Ex-Ventilatoren
**STS 450 Ex** Bestell-Nr. 2506



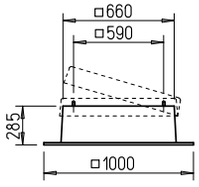

**Verschlussklappe, selbsttätig**
**RVS 450** Bestell-Nr. 2597



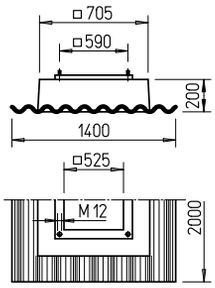

**Verschlussklappe, motorbetätigt**
**RVM 450** Bestell-Nr. 2581



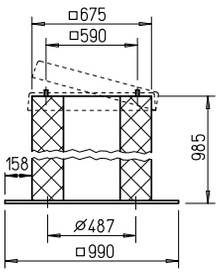

**Flachdachsockel, aufklappbar**
**FDS 450** Bestell-Nr. 1381



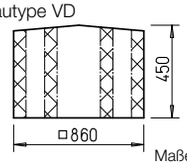

**Welldachsockel, Profil 5**
**WDS 450** Bestell-Nr. 1563




**Sockelschalldämpfer, aufklappbar**
**SSD 450** Bestell-Nr. 5288




**Haubenschalldämpfer**
**HSDV 450** Bestell-Nr. 7482
nur für Bautype VD



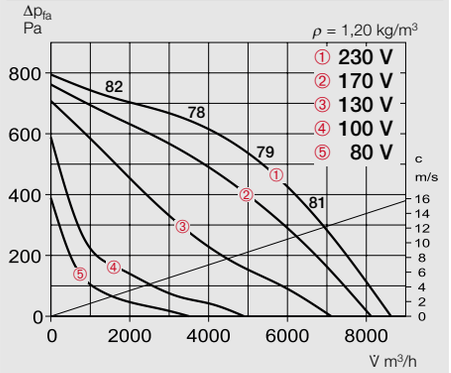

Maße in mm

* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 485 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Technische Beschreibung | 438 f. |
| Auswahltabelle | 441 f. |
| Zubehör, Details | 485 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

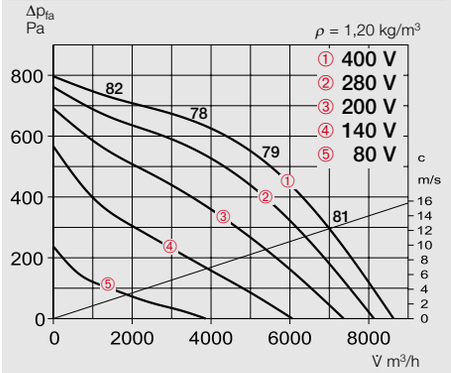
## RDW 450/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 74 | 63 | 68 | 68 | 67 | 66 | 61 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 79 | 69 | 70 | 70 | 74 | 69 | 62 |



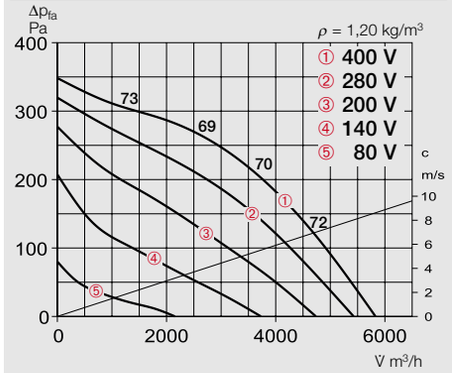

## RDD 450/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 74 | 63 | 68 | 68 | 67 | 66 | 61 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 79 | 69 | 70 | 70 | 74 | 69 | 62 |




## RDD 450/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 65 | 54 | 59 | 59 | 58 | 57 | 52 |
| $L_{WA}$ | Ausbasseitig | dB(A) | 70 | 60 | 61 | 61 | 65 | 60 | 53 |

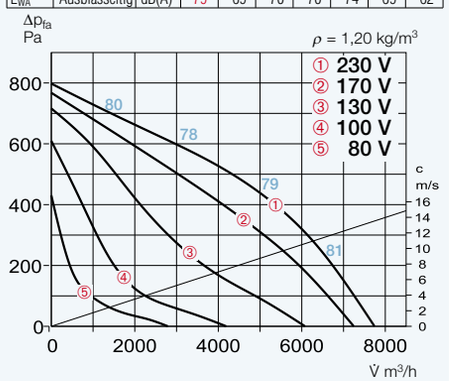



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDW 450/4** | 7377 | 1385 | 8650 | 62 | 1470 | 6,6 | 8,7 | 1128 | 60 | 40 | 48,0 | **MW** | 1579 | **MWS 10**[2] | 1946 |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDD 450/6** | 7385 | 905 | 5850 | 53 | 425 | 1,1 | 1,1 | 1129 | 60 | 60 | 41,0 | **MD** | 5849 | **RDS 2**[2] | 1315 |
| **RDD 450/4** | 7384 | 1400 | 8650 | 62 | 1350 | 2,6 | 2,9 | 1129 | 70 | 70 | 47,5 | **MD** | 5849 | **RDS 7**[2] | 1316 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDD 450/6 Ex**[1] | 7391 | 860 | 5850 | 53 | 520 | 0,95 | 0,95 | 1129 | 40 | 40 | 41,0 | **MSA** | 1289 | **TSD 1,5** | 1501 |
| **RDD 450/4 Ex**[1] | 7390 | 1400 | 8780 | 62 | 1550 | 3,8 | 3,8 | 1129 | 40 | 40 | 47,5 | **MSA** | 1289 | **TSD 5,5** | 1503 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

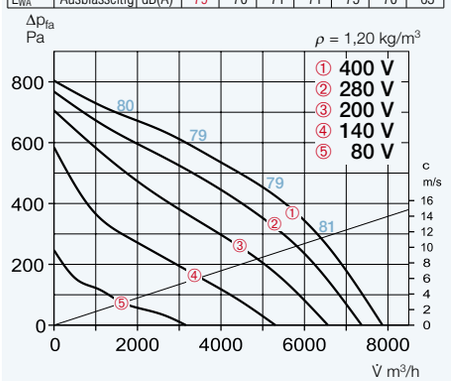
## VDW 450/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 62 | 67 | 67 | 66 | 65 | 60 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 79 | 69 | 70 | 70 | 74 | 69 | 62 |



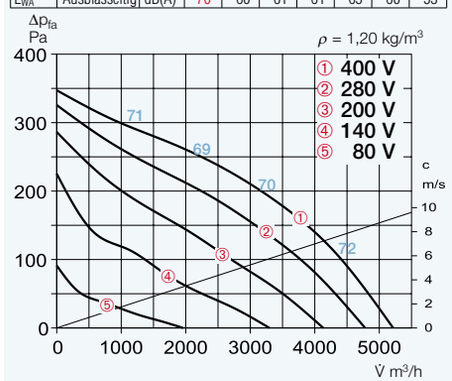

## VDD 450/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 73 | 62 | 67 | 67 | 66 | 65 | 60 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 79 | 70 | 71 | 71 | 75 | 70 | 63 |




## VDD 450/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 64 | 53 | 58 | 58 | 57 | 56 | 51 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 70 | 60 | 61 | 61 | 65 | 60 | 53 |




| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDW 450/4** | 7372 | 1385 | 7750 | 62 | 1470 | 6,6 | 8,7 | 1128 | 60 | 40 | 49,0 | **MW** | 1579 | **MWS 10**[2] | 1946 |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 450/6** | 7380 | 905 | 5200 | 53 | 425 | 1,1 | 1,1 | 1129 | 60 | 60 | 42,0 | **MD** | 5849 | **RDS 2**[2] | 1315 |
| **VDD 450/4** | 7379 | 1400 | 7900 | 62 | 1350 | 2,6 | 2,9 | 1129 | 70 | 70 | 48,5 | **MD** | 5849 | **RDS 7**[2] | 1316 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 450/6 Ex**[1] | 7387 | 860 | 5230 | 53 | 520 | 0,95 | 0,95 | 1129 | 40 | 40 | 42,0 | **MSA** | 1289 | **TSD 1,5** | 1501 |
| **VDD 450/4 Ex**[1] | 7386 | 1400 | 7700 | 62 | 1550 | 3,8 | 3,8 | 1129 | 40 | 40 | 48,5 | **MSA** | 1289 | **TSD 5,5** | 1503 |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 450/6 T120**[1] | 7399 | 900 | 5570 | 53 | 490 | 1,4 | 1,4 | 1129 | 120 | 100 | 54,0 | **MD** | 5849 | **RDS 2**[2] | 1315 |
| **VDD 450/4 T120**[1] | 7398 | 1390 | 8600 | 62 | 1330 | 3,8 | 3,8 | 1129 | 120 | 100 | 60,0 | **MD** | 5849 | **RDS 7**[2] | 1578 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

## Beschreibung der Baureihen

### ■ Beschreibung RD

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

### ■ Beschreibung VD

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

### ■ Besonderheit VD T120

Prädestiniert zur Förderung von Prozessluft bis +120 °C. Gekapselter Motor, außerhalb des Förderstromes liegend.

## Beschreibung aller Baureihen

### ■ Gehäuse

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung aus Aluminium). Grundplatte mit Gewinde schrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

### ■ Laufrad

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff (T120 und Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

### ■ Antrieb

Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 54 (Ex-Ausführung in IP 44). Flanschmotor mit Eigenbelüftung (T120-Ausführung) in IP 54/55. Kugelgelagert mit Feuchteschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

### ■ Motorschutz

Durch eingebaute Thermokontakte bzw. eingebaute Kaltleiter, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Zuordnung siehe Typentabelle.

### ■ Elektrischer Anschluss

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Revisionsschalter (Ex-Ausführung an Klemmenkasten) in Schutzart IP 65.

### ■ Schutzgitter

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

### ■ Leistungsregelung

Alle Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar (ausgenommen Geräte mit FU). Zuordnung siehe Typentabelle.

### ■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig
genannt.

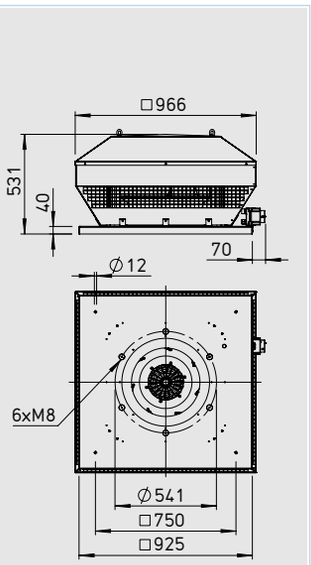
Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

### ■ Lieferweise

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

**Horizontal ausblasend RD**

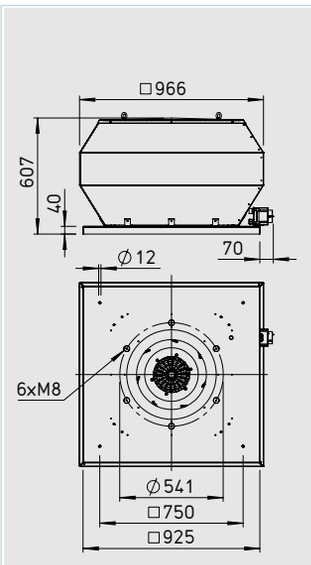





Maße in mm

**Vertikal ausblasend VD**

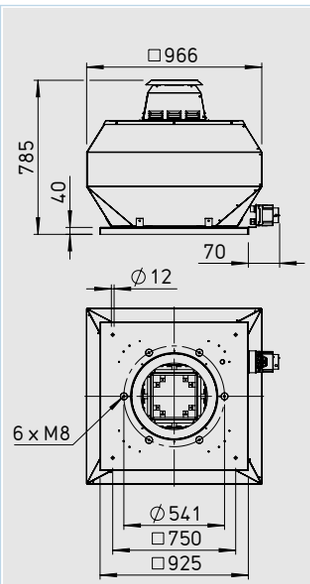





Maße in mm

**VD T120**

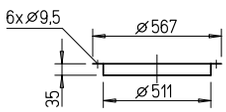




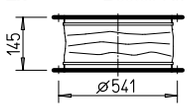

Maße in mm

## Zubehör für Type RD / VD*

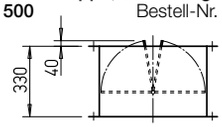
**Gegenflansch**
**FR 500** Bestell-Nr. 1208



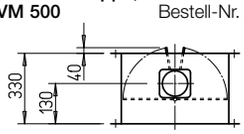

**Segeltuchstutzen**
**STS 500** Bestell-Nr. 1225
Für Ex-Ventilatoren
**STS 500 Ex** Bestell-Nr. 2507



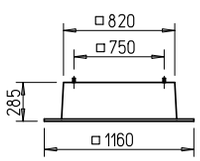

**Verschlussklappe, selbsttätig**
**RVS 500** Bestell-Nr. 2598



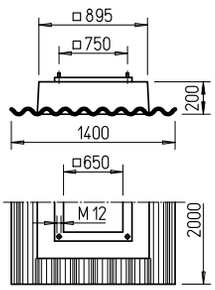

**Verschlussklappe, motorbetätigt**
**RVM 500** Bestell-Nr. 2582



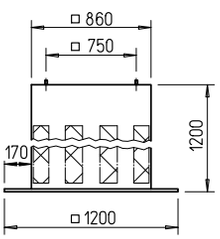

**Flachdachsockel**
**FDS 500** Bestell-Nr. 1382



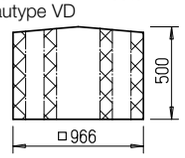

**Welldachsockel, Profil 5**
**WDS 500** Bestell-Nr. 1564




**Sockelschalldämpfer**
**SSD 500** Bestell-Nr. 5017




**Haubenschalldämpfer**
**HSDV 500** Bestell-Nr. 7483
nur für Bautype VD



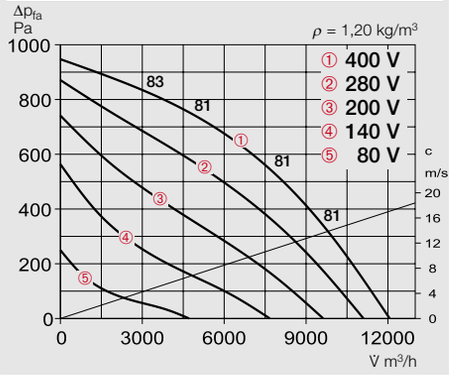

Maße in mm

* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 485 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Technische Beschreibung | 438 f. |
| Auswahltabelle | 441 f. |
| Zubehör, Details | 485 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

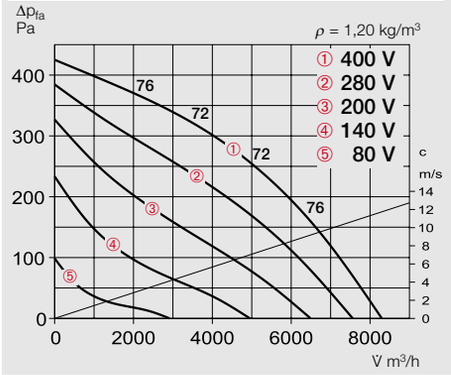
## RDD 500/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 76 | 67 | 71 | 69 | 69 | 66 | 62 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 81 | 72 | 74 | 75 | 76 | 70 | 65 |




## RDD 500/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 67 | 58 | 62 | 60 | 60 | 57 | 53 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 72 | 63 | 65 | 66 | 67 | 61 | 56 |

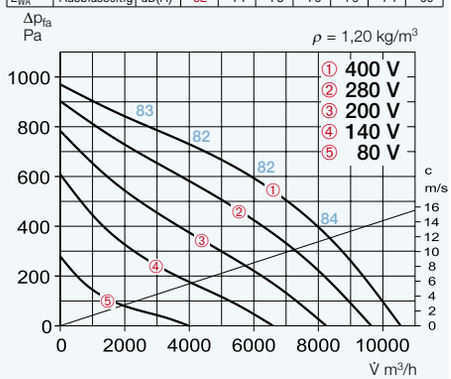



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDD 500/6** | 7410 | 885 | 8300 | 55 | 680 | 1,55 | 1,55 | 1129 | 50 | 50 | 49,0 | **MD** | 5849 | **RDS 2**[2] | 1315 |
| **RDD 500/4** | 7409 | 1340 | 12100 | 64 | 2150 | 4,15 | 4,25 | 1129 | 55 | 50 | 58,0 | **MD** | 5849 | **RDS 7**[2] | 1578 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDD 500/6 Ex**[1] | 7414 | 810 | 8050 | 55 | 560 | 1,1 | 1,1 | 1129 | 40 | 40 | 49,0 | **MSA** | 1289 | **TSD 1,5** | 1501 |
| **RDD 500/4 Ex**[1] | 7416 | 1420 | 13030 | 64 | 2250 | 4,5 | 5,8 | — | 40 | 40 | 58,0 | **MSA** | 1289 | **TSD 7** | 1504 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

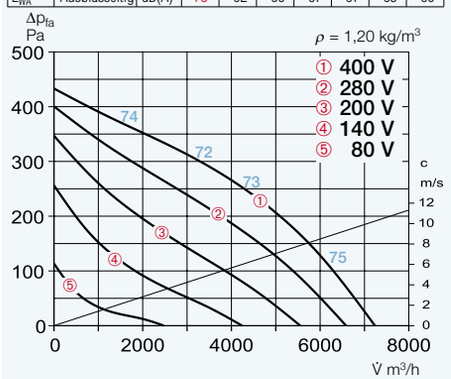
## VDD 500/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 76 | 67 | 71 | 69 | 69 | 66 | 62 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 82 | 71 | 75 | 76 | 76 | 74 | 69 |




## VDD 500/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 67 | 58 | 62 | 60 | 60 | 57 | 53 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 73 | 62 | 66 | 67 | 67 | 65 | 60 |




| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter Type | Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 500/6** | 7402 | 885 | 7250 | 56 | 680 | 1,55 | 1,55 | 1129 | 50 | 50 | 51,0 | **MD** | 5849 | **RDS 2**[2] | 1315 |
| **VDD 500/4** | 7401 | 1340 | 10550 | 65 | 2150 | 4,15 | 4,25 | 1129 | 55 | 50 | 60,0 | **MD** | 5849 | **RDS 7**[2] | 1578 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 500/6 Ex**[1] | 7412 | 810 | 6900 | 56 | 560 | 1,1 | 1,1 | 1129 | 40 | 40 | 51,0 | **MSA** | 1289 | **TSD 1,5** | 1501 |
| **VDD 500/4 Ex**[1] | 7413 | 1420 | 11400 | 65 | 2250 | 4,5 | 5,8 | 1129 | 40 | 40 | 60,0 | **MSA** | 1289 | **TSD 7** | 1504 |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54 bzw. IP 55*** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 500/6 T120**[1] | 7419 | 910 | 8250 | 56 | 790 | 1,9 | 1,9 | 1129 | 120 | 100 | 62,0 | **MD** | 5849 | **RDS 4**[2] | 1316 |
| **VDD 500/4 T120**[1]* | 7418 | 1440 | 13060 | 65 | 3000 | 6 | — | 1130 | 120 | 100 | 71,0 | **MSA** | 1289 | **FU-BS 14** | 5463 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

## Beschreibung der Baureihen

### Beschreibung RD
Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

### Beschreibung VD
Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

### Besonderheit VD T120
Prädestiniert zur Förderung von Prozessluft bis +120 °C. Gekapselter Motor, außerhalb des Förderstromes liegend.

## Beschreibung aller Baureihen

### Gehäuse
Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung aus Aluminium). Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

### Laufrad
Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Aluminium. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

### Antrieb
Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 54 (Ex-Ausführung in IP 44). Flanschmotor mit Eigenbelüftung (T120-Ausführung) in IP 54/55. Kugelgelagert mit Feuchteschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

### Motorschutz
Durch eingebaute Thermokontakte bzw. eingebaute Kaltleiter, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Zuordnung siehe Typentabelle.

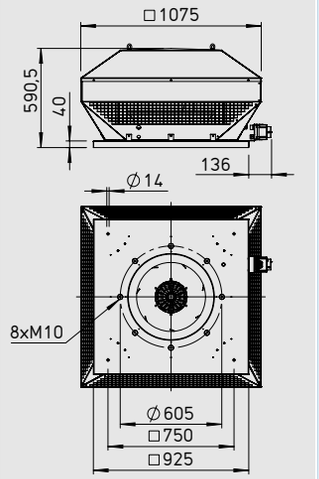
### Elektrischer Anschluss
Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Revisionsschalter (Ex-Ausführung an Klemmenkasten) in Schutzart IP 65.

### Schutzgitter
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

### Leistungsregelung
Alle Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar (ausgenommen Geräte mit FU). Zuordnung siehe Typentabelle.

**Horizontal ausblasend RD**

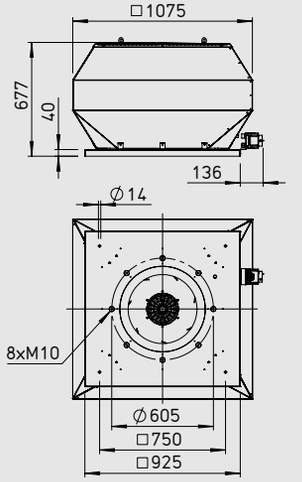





Maße in mm

**Vertikal ausblasend VD**

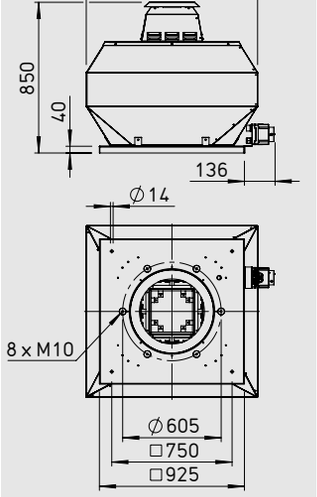





Maße in mm

**VD T120**

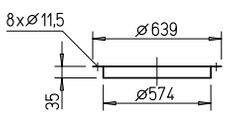




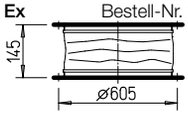

Maße in mm

## Zubehör für Type RD / VD*

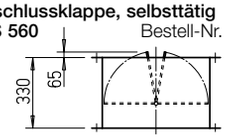
**Gegenflansch**
**FR 560** Bestell-Nr. 1209



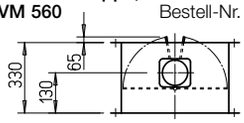

**Segeltuchstutzen**
**STS 560** Bestell-Nr. 1226
Für Ex-Ventilatoren
**STS 560 Ex** Bestell-Nr. 2508



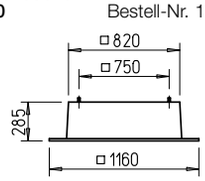

**Verschlussklappe, selbsttätig**
**RVS 560** Bestell-Nr. 2599



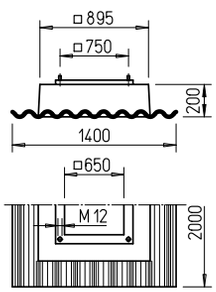

**Verschlussklappe, motorbetätigt**
**RVM 560** Bestell-Nr. 2583



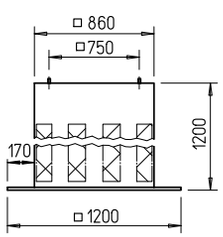

**Flachdachsockel**
**FDS 560** Bestell-Nr. 1382



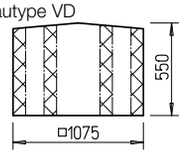

**Welldachsockel, Profil 5**
**WDS 560** Bestell-Nr. 1564




**Sockelschalldämpfer**
**SSD 560** Bestell-Nr. 5017




**Haubenschalldämpfer**
**HSDV 560** Bestell-Nr. 7484
nur für Bautype VD




Maße in mm

* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 485 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

### Geräusch
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig
genannt.

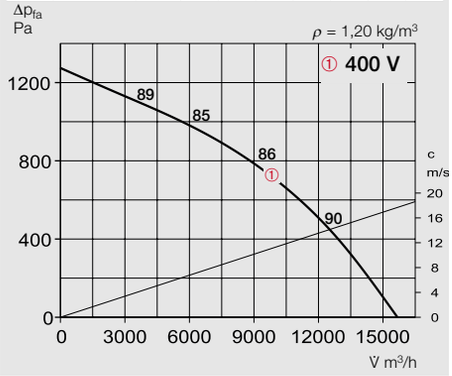
Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

### Lieferweise
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.


| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Technische Beschreibung | 438 f. |
| Auswahltabelle | 441 f. |
| Zubehör, Details | 485 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

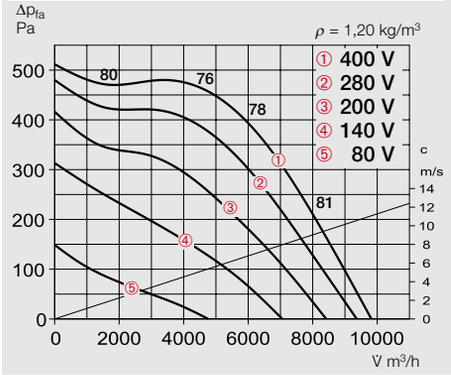
## RDD 560/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 81 | 70 | 72 | 73 | 74 | 73 | 69 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 86 | 74 | 77 | 79 | 80 | 77 | 70 |




## RDD 560/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 62 | 64 | 65 | 66 | 65 | 61 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 77 | 66 | 69 | 71 | 72 | 69 | 62 |

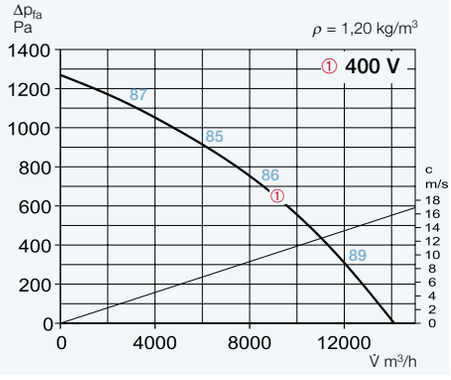



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät | | Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDD 560/6** | 7429 | 920 | 9850 | 60 | 1180 | 3,2 | 3,2 | 1130 | 65 | 65 | 73,0 | **MD** | 5849 | **RDS 7**[2] | 1578 |
| **RDD 560/4** | 7426 | 1385 | 15700 | 69 | 4430 | 6,4 | — | 1130 | 55 | 55 | 83,0 | **MD** | 5849 | **FU-BS 8,0** | 5461 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDD 560/6 Ex**[1] | 7432 | 850 | 10620 | 60 | 1050 | 2,0 | 2,0 | 1129 | 40 | 40 | 73,0 | **MSA** | 1289 | **TSD 3** | 1502 |

[1] Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de [2] beinhaltet Motorvollschutzgerät

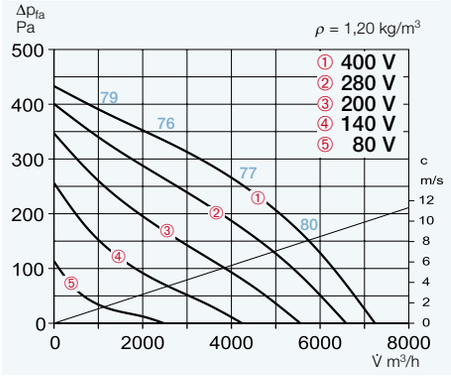
## VDD 560/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 82 | 71 | 73 | 74 | 75 | 74 | 70 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 86 | 75 | 79 | 81 | 80 | 76 | 72 |




## VDD 560/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 72 | 61 | 63 | 64 | 65 | 64 | 60 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 77 | 66 | 70 | 72 | 71 | 67 | 63 |




| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät | | Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 560/6** | 7422 | 920 | 9250 | 60 | 1180 | 3,2 | 3,2 | 1130 | 65 | 65 | 77,0 | **MD** | 5849 | **RDS 7**[2] | 1578 |
| **VDD 560/4** | 7420 | 1385 | 14100 | 69 | 4430 | 6,4 | — | 1130 | 55 | 55 | 77,0 | **MD** | 5849 | **FU-BS 8,0** | 5461 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 560/6 Ex**[1] | 7430 | 850 | 10000 | 60 | 1050 | 2,0 | 2,0 | 1129 | 40 | 40 | 92,0 | **MSA** | 1289 | **TSD 3** | 1502 |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54 bzw. IP 55*** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 560/6 T120**[1] | 7439 | 930 | 12000 | 60 | 1300 | 3,5 | 3,5 | 1129 | 120 | 100 | 92,0 | **MD** | 5849 | **RDS 7**[2] | 1578 |
| **VDD 560/4 T120**[1]* | 7436 | 1460 | 18830 | 69 | 5500 | 11,5 | — | 1130 | 120 | 100 | 102,0 | **MSA** | 1289 | **FU-BS 8,0** | 5461 |

[1] Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de [2] beinhaltet Motorvollschutzgerät

## Beschreibung der Baureihen

### Beschreibung RD
Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

### Beschreibung VD
Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

### Besonderheit VD T120
Prädestiniert zur Förderung von Prozessluft bis +120 °C. Gekapselter Motor, außerhalb des Förderstromes liegend.

## Beschreibung aller Baureihen

### Gehäuse
Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung aus Aluminium). Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

### Laufrad
Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Aluminium. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

### Antrieb
Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 54 (Ex-Ausführung in IP 44). Flanschmotor mit Eigenbelüftung (T120-Ausführung) in IP 55. Kugelgelagert mit Feuchteschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

### Motorschutz
Durch eingebaute Thermokontakte bzw. eingebaute Kaltleiter, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Zuordnung siehe Typentabelle.

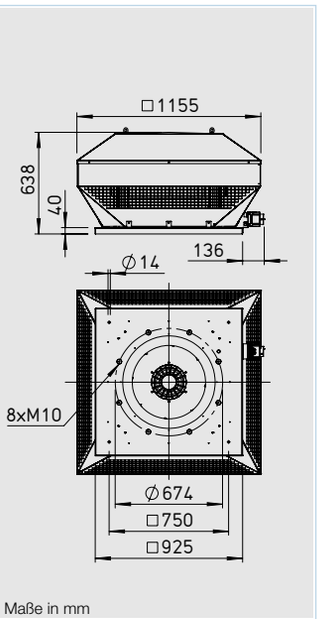
### Elektrischer Anschluss
Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Revisionsschalter (Ex-Ausführung Klemmenkasten) in Schutzart IP 65.

### Schutzgitter
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

### Leistungsregelung
Alle Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar (ausgenommen Geräte mit FU). Zuordnung siehe Typentabelle.

**Horizontal ausblasend RD**

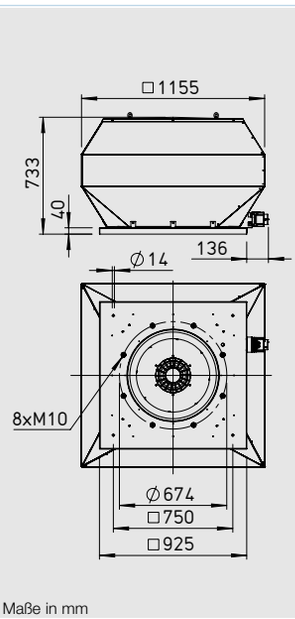





Maße in mm

**Vertikal ausblasend VD**

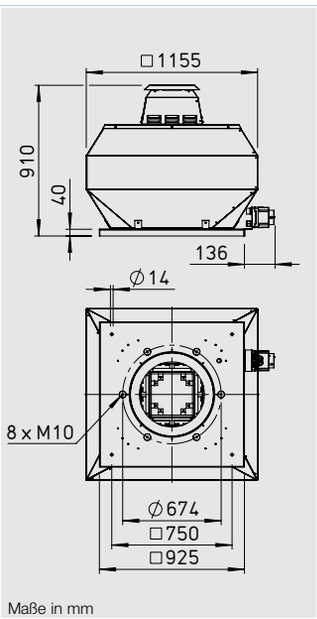





Maße in mm

**VD T120**

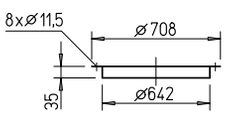




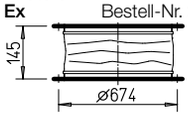

Maße in mm

## Zubehör für Type RD / VD*

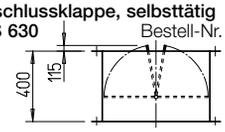
**Gegenflansch**
**FR 630** Bestell-Nr. 1211



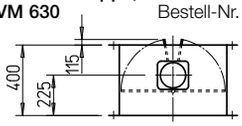

**Segeltuchstutzen**
**STS 630** Bestell-Nr. 1228
Für Ex-Ventilatoren
**STS 630 Ex** Bestell-Nr. 2509



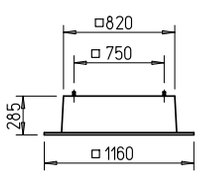

**Verschlussklappe, selbsttätig**
**RVS 630** Bestell-Nr. 2600



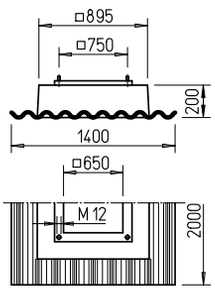

**Verschlussklappe, motorbetätigt**
**RVM 630** Bestell-Nr. 2609



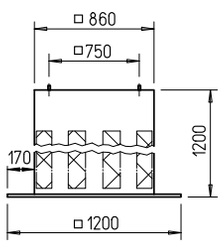

**Flachdachsockel**
**FDS 630** Bestell-Nr. 1382



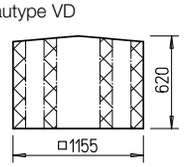

**Welldachsockel, Profil 5**
**WDS 630** Bestell-Nr. 1564




**Sockelschalldämpfer**
**SSD 630** Bestell-Nr. 5017




**Haubenschalldämpfer**
**HSDV 630** Bestell-Nr. 7489
nur für Bautype VD




Maße in mm

* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 485 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

### Geräusch
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig
genannt.

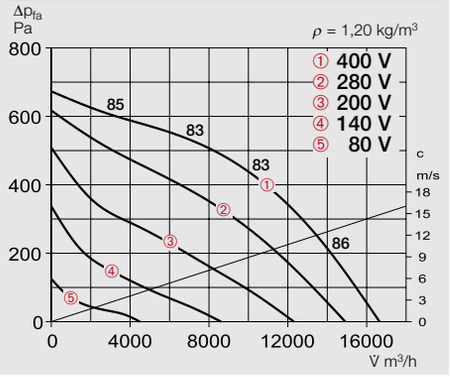
Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

### Lieferweise
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.


| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Technische Beschreibung | 438 f. |
| Auswahltabelle | 441 f. |
| Zubehör, Details | 485 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

## RDD 630/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 62 | 69 | 73 | 74 | 72 | 70 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 83 | 67 | 72 | 79 | 78 | 74 | 68 |

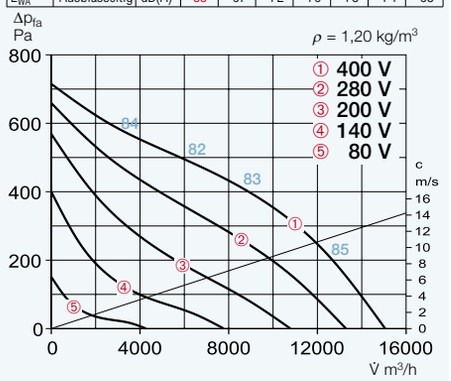



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig Type | Drehzahlsteller 5-stufig Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDD 630/6** | 7447 | 875 | 16650 | 66 | 2380 | 4,7 | 5,2 | 1129 | 55 | 45 | 87,0 | **MD** | 5849 | **RDS 7**[2] | 1578 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDD 630/6 Ex**[1] | 7450 | 945 | 15660 | 66 | 2000 | 4,4 | 4,4 | 1129 | 40 | 40 | 87,0 | **MSA** | 1289 | **TSD 7** | 1504 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

## VDD 630/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 78 | 61 | 68 | 72 | 73 | 71 | 69 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 83 | 67 | 72 | 79 | 78 | 74 | 68 |




| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät Type | Motorvollschutzgerät Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter Type | Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | | | | |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 630/6** | 7441 | 875 | 15050 | 66 | 2380 | 4,7 | 5,2 | 1129 | 55 | 45 | 90,0 | **MD** | 5849 | **RDS 7**[2] | 1578 |
| **Explosionsgeschützt, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 630/6 Ex**[1] | 7448 | 945 | 14100 | 66 | 2000 | 4,4 | 4,4 | 1129 | 40 | 40 | 90,0 | **MSA** | 1289 | **TSD 7** | 1504 |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 630/6 T120**[1] | 7456 | 980 | 16600 | 66 | 4000 | 10 | — | 1130 | 120 | 100 | 105,0 | **MSA** | 1289 | **FU-BS 14** | 5463 |

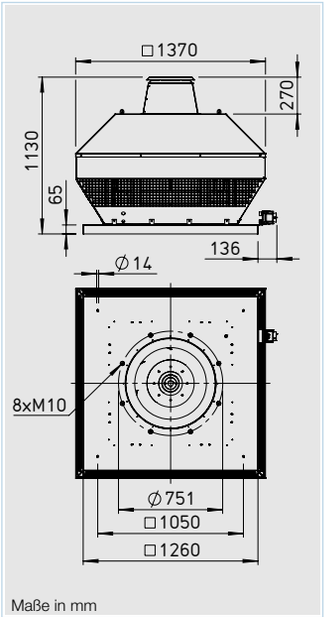
1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

Horizontal ausblasend RD

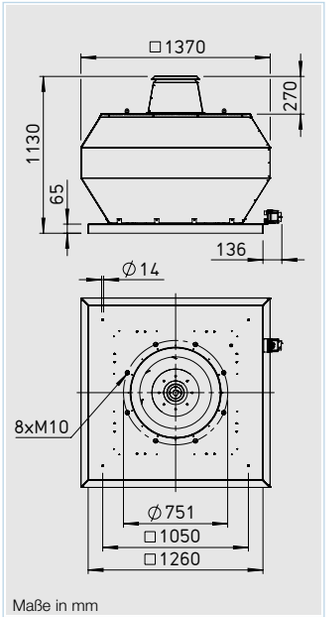


Vertikal ausblasend VD / T120






Maße in mm




Maße in mm

**Beschreibung der Baureihen**

**■ Beschreibung RD**
Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Beschreibung VD**
Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Besonderheit VD T120**
Prädestiniert zur Förderung von Prozessluft bis +120 °C. Gekapselter Motor, außerhalb des Förderstromes liegend.

**Beschreibung aller Baureihen**

**■ Gehäuse**
Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl. Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

**■ Laufrad**
Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Aluminium. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

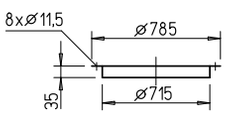
**■ Antrieb**
Drehzahlsteuerbarer IEC-Normmotor mit Eigenbelüftung in geschlossener Bauart IP 55. Kugelgelagert mit Feuchtschutzisolation, Wartungs- und funkstörungsfrei.

**■ Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte bzw. eingebaute Kaltleiter, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Zuordnung siehe Typentabelle.

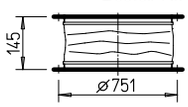
**■ Elektrischer Anschluss**
Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Revisionsschalter in Schutzart IP 65.

## Zubehör für Type RD / VD*

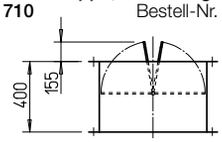
**Gegenflansch**
**FR 710** Bestell-Nr. 1212



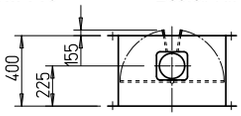

**Segeltuchstutzen**
**STS 710** Bestell-Nr. 1229



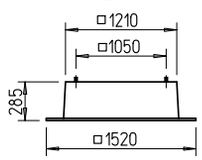

**Verschlussklappe, selbsttätig**
**RVS 710** Bestell-Nr. 2601



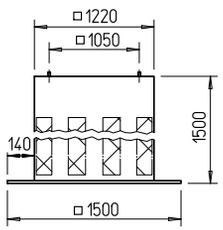

**Verschlussklappe, motorbetätigt**
**RVM 710** Bestell-Nr. 2610




**Flachdachsockel**
**FDS 710** Bestell-Nr. 6658




**Sockelschalldämpfer**
**SSD 710** Bestell-Nr. 5287




Maße in mm

* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 485 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

**■ Schutzgitter**
Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

**■ Leistungsregelung**
Alle Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter steuerbar.

**■ Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung saugseitig
– Schalleistung ausblasseitig
genannt.

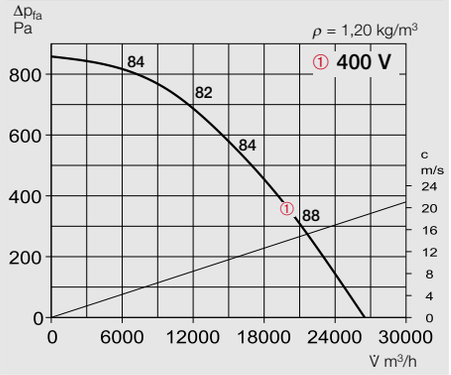
Das Abstrahlgeräusch waagerecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

**■ Lieferweise**
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.


| Hinweise | Seite |
|---|---|
| Projektierungshinweise | 10 ff. |
| Technische Beschreibung | 438 f. |
| Auswahltabelle | 441 f. |
| Zubehör, Details | 485 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

## RDD 710/6

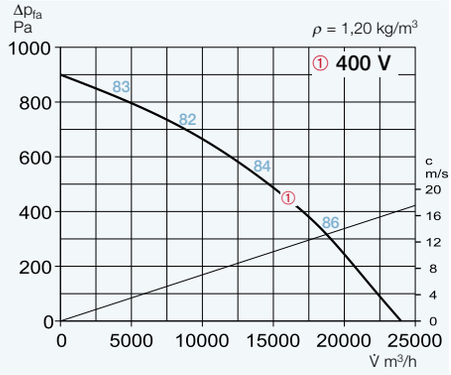
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 79 | 68 | 71 | 71 | 72 | 74 | 68 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 83 | 71 | 73 | 76 | 77 | 78 | 70 |




| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät | Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | Type | | Type | |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **RDD 710/6** | 7460 | 905 | 26500 | 66 | 5500 | 12,2 | — | 1130 | 50 | 50 | 112,0 | **MSA** | 1289 | **FU-BS 14** | 5463 |

## VDD 710/6

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WA}$ | Saugseitig | dB(A) | 78 | 67 | 70 | 70 | 71 | 73 | 67 |
| $L_{WA}$ | Ausblasseitig | dB(A) | 83 | 71 | 73 | 76 | 77 | 78 | 70 |



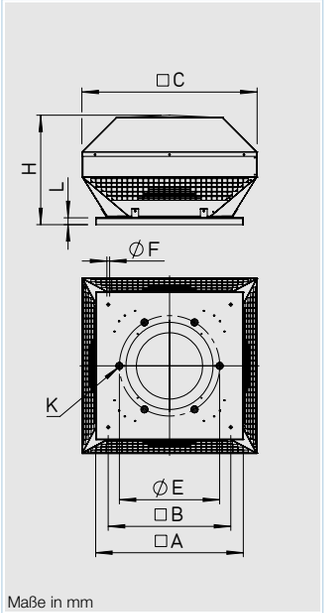

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Geräusch Schalldruck | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme bei Regelung | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | Gewicht netto | Motorvollschutzgerät | Bestell-Nr. | Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter | Bestell-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min⁻¹ | m³/h | dB(A) in 4m | W | A | A | Nr. | °C | °C | kg | Type | | Type | |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 710/6** | 7458 | 905 | 24000 | 66 | 5500 | 12,2 | — | 1130 | 50 | 50 | 115,0 | **MSA** | 1289 | **FU-BS 14** | 5463 |
| **Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **VDD 710/6 T120**[1)] | 7466 | 965 | 24000 | 66 | 5500 | 12,2 | — | 1130 | 120 | 100 | 130,0 | **MSA** | 1289 | **FU-BS 14** | 5463 |

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de

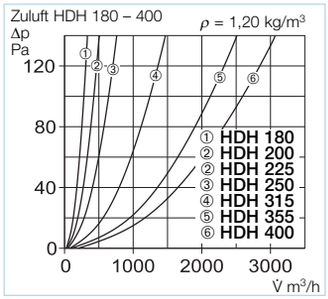
HDH

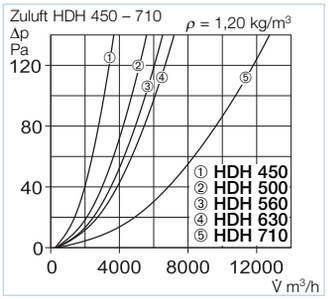


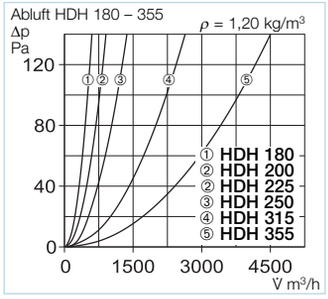
**Dachlüftungshauben HDH**
Zur Abdeckung von Konvektions- und Zuluftöffnungen im Dach. Gleicher Aufbau wie horizontal ausblasende Dachventilatoren RD. Im Einsatz mit mechanischer Lüftung sind die entstehenden Strömungsverluste zu beachten (siehe Diagramme).
Zubehör wie bei Dachventilatoren.

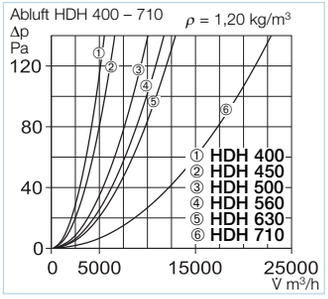


Maße in mm



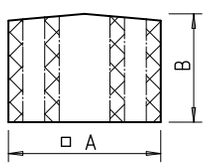




| Type | Best.-Nr. | Nenngröße | □ A | □ B | □ C | Ø E | Ø F | H | K | L | Gewicht netto |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | ca. kg |
| **HDH 180** | 7492 | 180 | 320 | 245 | 309 | 213 | 10 | 155 | 6 x M6 | 30 | 3,5 |
| **HDH 200** | 7493 | 200 | 425 | 330 | 405 | 259 | 10 | 198 | 6 x M6 | 30 | 5,0 |
| **HDH 225** | 7495 | 225 | 425 | 330 | 405 | 259 | 10 | 198 | 6 x M6 | 30 | 5,0 |
| **HDH 250** | 7496 | 250 | 580 | 450 | 450 | 286 | 10 | 255 | 6 x M6 | 30 | 8,0 |
| **HDH 315** | 7497 | 315 | 580 | 450 | 606 | 356 | 12 | 386 | 8 x M8 | 30 | 12,5 |
| **HDH 355** | 7498 | 355 | 645 | 535 | 740 | 395 | 12 | 452 | 8 x M8 | 30 | 17,5 |
| **HDH 400** | 7499 | 400 | 645 | 535 | 765 | 438 | 12 | 478 | 6 x M8 | 30 | 17,5 |
| **HDH 450** | 7491 | 450 | 730 | 590 | 860 | 487 | 12 | 473 | 6 x M8 | 30 | 26,0 |
| **HDH 500** | 7513 | 500 | 925 | 750 | 966 | 541 | 12 | 531 | 6 x M8 | 40 | 30,0 |
| **HDH 560** | 7517 | 560 | 925 | 750 | 1075 | 605 | 14 | 591 | 8 x M10 | 40 | 44,0 |
| **HDH 630** | 7518 | 630 | 925 | 750 | 1155 | 674 | 14 | 633 | 8 x M10 | 40 | 47,0 |
| **HDH 710** | 7519 | 710 | 1260 | 1050 | 1370 | 751 | 14 | 860 | 8 x M10 | 65 | 52,0 |

HSDV

Maße in mm




**Haubenschalldämpfer HSDV zur druckseitigen Geräuschdämpfung**
Durchschnittlicher Dämpfungswert 8 dB. Lieferbar für Baureihe VD, Nenngrößen 315 – 630.
Die Konstruktion wird auf den Dachventilator aufgesetzt und kann ohne bauliche Veränderung auch nachträglich angebracht werden. Nur auf Baureihe VD aufsetzbar.

| Type | Bestell-Nr. | A in mm | B in mm |
|---|---|---|---|
| **HSDV 315** | 7476 | 606 | 310 |
| **HSDV 355** | 7480 | 740 | 350 |
| **HSDV 400** | 7481 | 765 | 400 |
| **HSDV 450** | 7482 | 860 | 450 |
| **HSDV 500** | 7483 | 966 | 500 |
| **HSDV 560** | 7484 | 1075 | 550 |
| **HSDV 630** | 7489 | 1155 | 620 |

RS



**Revisionsschalter RS**
**RS 3+1+2** Best.-Nr. 7536
– 3 Hauptkontakte
– 1 Hilfskontakt
– 2 Kontakte für TB/TP

Für Ventilatoren mit Direktanlauf. Kunststoffgehäuse für AP-Montage. Verriegelungsmöglichkeiten in Stellung „0 OFF“.

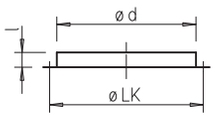
**Technische Daten**

| | |
|---|---|
| Spannung | 400 V, 3~, 50/60 Hz |
| Betriebsstrom | 20 A |
| Belastbarkeit | AC-23 B, 7,5 kW |
| Schutzart | IP 65 |
| Schutzklasse | II |
| Betätigung | Drehantrieb |
| Temperaturbereich | -25 bis +60 °C |
| Gewicht ca. | 0,3 kg |
| Maße mm | B 90,5 x H 90,5 x T 102 |
| Gehäuse | UV- und Witterungsbeständig |
| Schaltplan-Nr. | SS-1131 |

## FR / DFR

Maße in mm






**Flanschringe FR**
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss. Direkt auf die Ventilatorgrundplatte aufschraubbar.

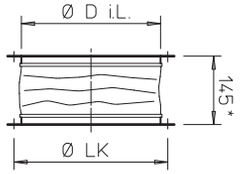
Abmessungen nach DIN 24155, Bl. 2.

| Type | Bestell-Nr. | Ø LK | l | Ø d | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|
| **FR 180** | 1200 | 213 | 25 | 186 | 0,4 |
| **DFR 200** | 1201 | 259 | 30 | 233 | 0,5 |
| **FR 225** | 1201 | 259 | 30 | 233 | 0,5 |
| **FR 250** | 1203 | 286 | 25 | 256 | 0,6 |
| **FR 315** | 1204 | 356 | 30 | 326 | 0,9 |
| **FR 355** | 1205 | 395 | 30 | 365 | 1,1 |
| **FR 400** | 1206 | 438 | 30 | 408 | 1,2 |
| **FR 450** | 1207 | 487 | 35 | 457 | 1,8 |
| **FR 500** | 1208 | 541 | 35 | 511 | 1,8 |
| **FR 560** | 1209 | 605 | 35 | 574 | 2,0 |
| **FR 630** | 1211 | 674 | 35 | 642 | 2,2 |
| **FR 710** | 1212 | 751 | 35 | 715 | 3,3 |

## STS / DSTS

Maße in mm






* Type STS 180 = 130 mm

**Segeltuchstutzen STS**
Zur Unterbindung von Körperschallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen. Flansche aus verzinktem Stahlblech. Elastische Manschette aus PVC-Gewebetuch. Für Ex-Ventilatoren, Type STS Ex einsetzen. Direkt auf die Ventilatorgrundplatte aufschraubbar. Flanschabmessungen nach DIN 24155, Bl. 2. Umgebungstemperatur –30 °C bis +80 °C.

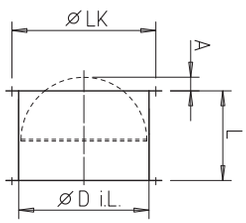
| Type | Bestell-Nr. | Type* | Bestell-Nr. | Ø D i.L. | Ø LK | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **STS 180** | 1217 | — | — | 183 | 213 | 0,9 |
| **DSTS 200** | 1218 | **DSTS 200 Ex** | 2500 | 229 | 259 | 1,1 |
| **STS 225** | 1218 | **STS 225 Ex** | 2500 | 229 | 259 | 1,1 |
| **STS 250** | 1220 | **STS 250 Ex** | 2501 | 252 | 286 | 1,3 |
| **STS 315** | 1221 | **STS 315 Ex** | 2503 | 322 | 356 | 1,8 |
| **STS 355** | 1222 | **STS 355 Ex** | 2504 | 358 | 395 | 2,1 |
| **STS 400** | 1223 | **STS 400 Ex** | 2505 | 404 | 438 | 2,5 |
| **STS 450** | 1224 | **STS 450 Ex** | 2506 | 453 | 487 | 3,8 |
| **STS 500** | 1225 | **STS 500 Ex** | 2507 | 507 | 541 | 3,4 |
| **STS 560** | 1226 | **STS 560 Ex** | 2508 | 570 | 605 | 4,5 |
| **STS 630** | 1228 | **STS 630 Ex** | 2509 | 638 | 674 | 4,6 |
| **STS 710** | 1229 | — | — | 711 | 751 | 7,0 |

* für explosionsgeschützte Ventilatoren. STSB für VD T120 Ausführung siehe TGA Katalog.

## RVS / DVS

Maße in mm






**Selbsttätige Rohrverschlussklappe mit Federrückstellung RVS [1]**
Zur Verhinderung von Kaltlufteinfall bei stehendem Ventilator. Für vertikale Durchströmung von unten nach oben (andernfalls ist Type RVM einzusetzen). Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb. Federmechanismus außerhalb Luftstrom. Zuhaltekraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar. Klappen und Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, bei NG 225 – 560 mm Klappen aus Aluminium. Direkt auf die Ventilatorgrundplatte aufschraubbar. Beidseitig mit Flansch. Bohrungen gem. DIN 24155, Bl. 2.
Umgebungstemperatur –30 bis +120 °C

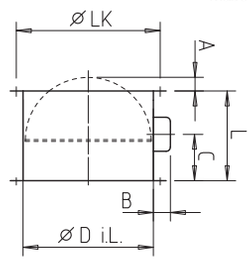
| Type | Bestell-Nr. | Ø D i.L. | L | A | Ø LK | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DVS 180** | 1247 | 180 | 110 | 15 | 213 | 1,2 |
| **DRVS 200** | 2591 | 225 | 300 | — | 259 | 3,0 |
| **RVS 225** | 2591 | 225 | 300 | — | 259 | 3,0 |
| **RVS 250** | 2592 | 250 | 300 | — | 286 | 3,4 |
| **RVS 315** | 2594 | 315 | 300 | — | 356 | 4,3 |
| **RVS 355** | 2595 | 355 | 300 | — | 395 | 5,8 |
| **RVS 400** | 2596 | 400 | 330 | — | 438 | 7,2 |
| **RVS 450** | 2597 | 454 | 330 | 15 | 487 | 10,4 |
| **RVS 500** | 2598 | 504 | 330 | 40 | 541 | 11,7 |
| **RVS 560** | 2599 | 560 | 330 | 65 | 605 | 16,1 |
| **RVS 630** | 2600 | 630 | 400 | 115 | 674 | 19,5 |
| **RVS 710** | 2601 | 710 | 400 | 155 | 751 | 26,5 |

[1] Druckverlust-Diagramm siehe Seite 490.

## RVM / DRVM

Maße in mm






**Motorbetätigte Verschlussklappe RVM [1] [2]** wie RVS, jedoch für vertikale Durchströmung in jede Richtung und mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom). Ermöglicht bei stehendem Ventilator eine statische Lüftung. In Verbindung mit einer Dachlüftungshaube eine Steuerung der Zuluft. Elektrische Ansteuerung parallel mit Ventilator; Kabellänge 0,9 m, stromlos geschlossen.

| | |
|---|---|
| Umgebungstemperatur | –30 bis +60 °C |
| Schutzart | IP 54 |
| Spannung/Frequenz | 230 V AC, 50/60 Hz |
| Leistungsaufnahme | |
| – bis Ø 560 / ab Ø 630 | 14 W/6,5 W |
| Klappenöffnungszeit, ca. | 75 Sek. |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | SS-380.1 |

| Type | Bestell-Nr. | Ø D i.L. | B | C | L | A | Ø LK | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DRVM 200** | 2575 | 225 | 95 | 130 | 300 | — | 259 | 3,3 |
| **RVM 225** | 2575 | 225 | 95 | 130 | 300 | — | 259 | 3,3 |
| **RVM 250** | 2576 | 250 | 95 | 130 | 300 | — | 286 | 3,7 |
| **RVM 315** | 2578 | 315 | 95 | 130 | 300 | — | 356 | 4,6 |
| **RVM 355** | 2579 | 355 | 95 | 130 | 300 | — | 395 | 6,1 |
| **RVM 400** | 2580 | 400 | 95 | 130 | 330 | — | 438 | 7,5 |
| **RVM 450** | 2581 | 454 | 95 | 130 | 330 | 15 | 487 | 10,7 |
| **RVM 500** | 2582 | 504 | 95 | 130 | 330 | 40 | 541 | 12,0 |
| **RVM 560** | 2583 | 560 | 95 | 130 | 330 | 65 | 605 | 16,4 |
| **RVM 630** | 2609 | 630 | 150 | 225 | 400 | 115 | 674 | 21,0 |
| **RVM 710** | 2610 | 710 | 150 | 225 | 400 | 155 | 751 | 28,0 |

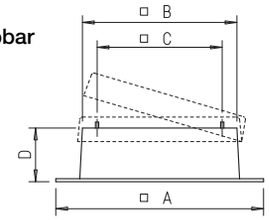
[2] Typen DRVM/RVM nicht für den Einsatz in Ex-Bereichen geeignet.

## FDS

Maße in mm



klappbar




**Flachdachsockel FDS[1)]**
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Flachdächer. Montage erfolgt waagrecht. Einsatz reduziert Kosten- und Montageaufwand gegenüber handwerklich hergestellter Konstruktion auf ein Minimum. Korrosionsbeständige GFK-Ausführung (NG 710 aus verzinktem Stahlblech) mit abriebfester, schall- und wärmedämmender Isolierung. Schneesichere Sockelhöhe.

**Montage**
Sockel über dem Deckendurchbruch (Dach) befestigen. Dachbeschichtung voll über Einkleberand des Sockels laufen lassen und mit Bitumen-Faserkitt abdichten. Befestigungsschrauben, Profilgummi und Abdichtung zwischen Sockel und Grundplatte im Lieferumfang enthalten.

| Type | Bestell-Nr. | A in mm | B in mm | C in mm | D in mm |
|---|---|---|---|---|---|
| **FDS 180*** | 1377 | 645 | 285 | 245 | 285 |
| **FDS 200*** | 1378 | 750 | 392 | 330 | 285 |
| **FDS 225*** | 1378 | 750 | 392 | 330 | 285 |
| **FDS 250*** | 1379 | 870 | 520 | 450 | 285 |
| **FDS 315*** | 1379 | 870 | 520 | 450 | 285 |
| **FDS 355*** | 1380 | 950 | 605 | 535 | 285 |
| **FDS 400*** | 1380 | 950 | 605 | 535 | 285 |
| **FDS 450*** | 1381 | 1000 | 660 | 590 | 285 |
| **FDS 500** | 1382 | 1160 | 820 | 750 | 285 |
| **FDS 560** | 1382 | 1160 | 820 | 750 | 285 |
| **FDS 630** | 1382 | 1160 | 820 | 750 | 285 |
| **FDS 710** | 6658 | 1550 | 1190 | 1050 | 285 |

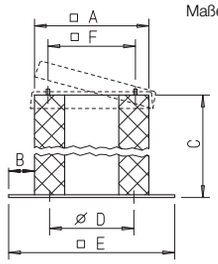
* Mit Klappmechanismus f. einfache Revision und Reinigung. [1)] FDS B für VD T120 siehe TGA-Katalog.

## SSD

Maße in mm



klappbar




**Sockelschalldämpfer SSD zur saugseitigen Geräuschdämpfung**
Durchschnittlicher Dämpfungswert 15 dB. Alle Metallteile aus verzinktem Stahlblech. Zur Montage auf Flachdächern in gleicher Weise wie ein Flachdachsockel. Befestigungsschrauben, Profilgummi und Abdichtung zwischen Sockel und Grundplatte im Lieferumfang enthalten.
Bei NG 500 – 710: Schalldämmkulissen mit Dämmplatte aus nicht brennbarem Baustoff, Klasse A2, beidseitig in Glasvlies gehüllt.
NG 180 – 450: Mit Klappscharnieren zum Abklappen des Ventilators für Revisionszwecke. Schaumstoffkern mit freiem Querschnitt ermöglicht Zugang zum Rohr-/Schachtsystem. Grundplatte ist mit Gewindebuchsen (nach DIN 24155, Bl. 2) zum Anschluss von saugseitigem Zubehör ausgerüstet.

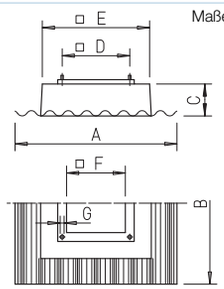
| Type | Bestell-Nr. | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SSD 180*** | 5289 | 280 | 160 | 750 | 213 | 600 | 245 |
| **SSD 200*** | 5290 | 400 | 133 | 735 | 259 | 666 | 330 |
| **SSD 225*** | 5290 | 400 | 133 | 735 | 259 | 666 | 330 |
| **SSD 250*** | 5292 | 520 | 150 | 835 | 286 | 820 | 450 |
| **SSD 315*** | 5292 | 520 | 150 | 835 | 356 | 820 | 450 |
| **SSD 355*** | 5024 | 600 | 150 | 985 | 395 | 900 | 535 |
| **SSD 400*** | 5291 | 600 | 150 | 985 | 438 | 900 | 535 |
| **SSD 450*** | 5288 | 675 | 158 | 985 | 487 | 990 | 590 |
| **SSD 500** | 5017 | 860 | 170 | 1200 | — | 1200 | 750 |
| **SSD 560** | 5017 | 860 | 170 | 1200 | — | 1200 | 750 |
| **SSD 630** | 5017 | 860 | 170 | 1200 | — | 1200 | 750 |
| **SSD 710** | 5287 | 1220 | 140 | 1500 | — | 1500 | 1050 |

* Mit Klappmechanismus f. einfache Revision und Reinigung.

## WDS

Maße in mm

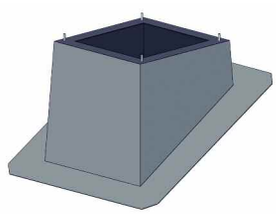





**Welldachsockel WDS**
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Welldächer. Witterungsbeständige und korrosionsfreie Konstruktion aus glasfaserverstärktem Polyester mit geringem Eigengewicht. Keine Bruchgefahr beim Transport und auf der Baustelle. Niedriger Wärmedurchgangswert. Wellenabstand 177 mm (Profil Nr. 5). Einsatz senkt Kosten bei Planung, Ausführung und Montage auf ein Minimum. Regenablaufrinnen an vorderer und hinterer Kehle zwischen quadratischem Sockel und Wellplatte ermöglichen eine Montage der Welldachplatte unabhängig von der Deckrichtung.
Schrauben, Scheiben und Profilgummi für Befestigung und Abdichtung der Ventilator-Grundplatte im Lieferumfang enthalten.

| Type | Bestell-Nr. | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **WDS 180** | 1559 | 920 | 1600 | 200 | 245 | 295 | Ø 256 | M 6 |
| **WDS 200/225** | 1560 | 920 | 1600 | 200 | 330 | 395 | 290 | M 10 |
| **WDS 250/315** | 1561 | 920 | 1600 | 200 | 450 | 555 | 395 | M 10 |
| **WDS 355/400** | 1562 | 920 | 1600 | 200 | 535 | 625 | 475 | M 10 |
| **WDS 450** | 1563 | 1400 | 2000 | 200 | 590 | 705 | 525 | M 12 |
| **WDS 500/560** | 1564 | 1400 | 2000 | 200 | 750 | 895 | 650 | M 12 |
| **WDS 630** | 1565 | 1400 | 2000 | 200 | 750 | 895 | 650 | M 12 |

## SDS



**Montage**
Sockel auf Dachkonstruktion befestigen. Abdichtung gegenüber Eindeckung durch umlaufend angeformten Bleikragen. Schrauben, Scheiben und Abdichtung zwischen Sockel und Ventilator-/Hauben-Grundplatte sind im Lieferumfang enthalten.

**Schrägdachsockel SDS**
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Schrägdächer mit bis zu 45° Neigung. Aus verzinktem Stahlblech, mit schall- und wärmeisolierter, 50 mm starker Auskleidung auf der Innenseite.

Alle SDS-Typen sind auf Anfrage erhältlich. Bei Bestellung bitte Ventilatortype bzw. Nenngröße der Lüftungshaube, Dach-Neigungswinkel, Ziegelart oder ggfs. Profilform und -höhe (für Profildächer) angeben.

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Alle Radial-Dachventilatoren sind saugseitig ohne Schutzgitter. Falls durch den Einbau kein Schutz gegen unbeabsichtigtes Berühren gewährleistet ist, muss ein entsprechender Berührungsschutz (Gitter der Bauart ASD-SGD oder SG) angebracht werden. | 231 |

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---|
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 525 ff. |

# Zubehör, das optimal jeder Objektanforderung entspricht.



Die Entwicklung und Fertigung von optimal auf die entsprechenden Ventilator-Baureihen abgestimmten Zubehörkomponenten sind Teil der Helios Unternehmensphilosophie.

## VERSCHLUSSKLAPPEN. GITTER. WAND-, DACH-DURCHFÜHRUNGEN.

Helios Verschlussklappen, Wetterschutz- und Lüftungsgitter sowie Dach- und Wanddurchführungen überzeugen durch gefällige Formen, praktische Handhabung und Robustheit.

Schalldämm-Volumenelemente und Volumenstromkonstanthalter werden einfach in das Rohr eingeschoben und sind wirtschaftliche Lösungen zur Schallpegelreduzierung sowie zur Einstellung bzw. Konstanthaltung des Volumenstromes.

**488ff**

## AB-, ZULUFT-, AUSSEN-LUFTELEMENTE. TELLERVENTILE.

Mehrfach designprämierte Lüftungsventile, innovative Abluftelemente für die bedarfsorientierte Funktionsweise, Vorsatz-Filterelemente, Tellerventile für Zu- und Abluftbetrieb sowie Einströmelemente für die kontrollierte Zuführung von Außenluft.
Das Helios Programm bietet ideale Lösungen für jede Raum- und Nutzungsart.

500ff

## BRANDSCHUTZ-SYSTEME UND -ABSPERRELEMENTE.

Zur Verhinderung der Brandausbreitung auf benachbarte Stockwerke und Räume im Geschossbau sind die Öffnungen von Lüftungsleitungen, die Brandabschnitte durchqueren, mit Absperrvorrichtungen zu versehen.
Diese bietet Helios für vielfältige Einbaufälle und in allen erforderlichen Klassifikationen.

**516ff**

VK 200 – 900



RVK



EVK 200–710



## Besondere Eigenschaften

- ☐ Korrosionsfrei und witterungsfest. Lange Lebensdauer, alle Bauteile aus bruchfestem UV-beständigen Kunststoff, hellgrau (Type VK 160 in weiß).
- ☐ Aggressiver Luft widerstehend.
- ☐ Geringere Verschmutzung der Hauswand, da Lamellen geradlinig durchströmt werden.
- ☐ Einfache und schnelle Montage.
- ☐ Flache Bauweise.
- ☐ Ansprechendes Design.

## Selbsttätig

Überdruck-Klappen in flacher Bauweise für den Außenabschluss von Abluftöffnungen.

- ☐ Automatische Funktion; mit Ein-/Ausschalten des Ventilators öffnend oder schließend.
- ☐ Montage auf die Gebäudewand mittels Schrauben (vier verdeckte Befestigungen in den Ecken).
- ☐ Lieferung im Einzelversandkarton.
- ☐ Maximale Strömungsgeschwindigkeit = 8 m/s.
- ☐ Zur Erhöhung der Stabilität sind die NG 630 und 710 mit einem Mittelsteg und die NG 800 und 900 mit zwei Zwischenstegen versehen. Dementsprechend ergeben sich mehrere Lamellenfelder.

## Manuell verstellbar

Zum Verschluss von Ab- und Zuluftöffnungen in Außenwänden. Flache Bauweise. Für reversierbare Axialventilatoren (Zu- und Abluft) geeignet, da Durchströmung in beiden Richtungen möglich.

- ☐ Klapperfrei und dicht schließend, da Lamellen über Mittelsteg durch Federkraft geschlossen werden.
- ☐ Betätigung manuell mittels Zugkordel über Umlenkrolle.
- ☐ Lieferung inkl. Kordel-Schutzrohr, Umlenkrolle und Feststellhaken.
- ☐ Rahmen, Lamellen mit Achsen und Verstellglieder aus UV-beständigem, bruchfestem Kunststoff in hellgrau.
- ☐ Bis zur NG 500 besitzt die Verschlussklappe ein Lamellenfeld. Bei größeren Abmessungen (siehe „Sondergrößen“) ergeben sich zur Erhöhung der Stabilität mehrere Lamellenfelder. Jedes Feld ist über eine separate Zugkordel zu betätigen.

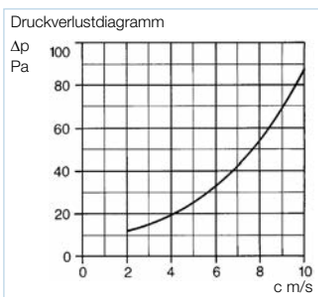
## Elektrisch verstellbar

Außenwand-Verschlussklappen zur Abdeckung von Ab- und Zuluftöffnungen.

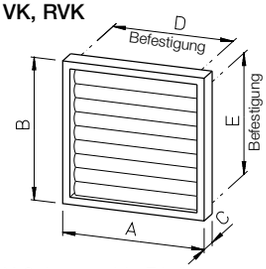
- ☐ Funktion automatisch gekoppelt mit der Steuerung des Ventilators. Schaltung in der Weise, dass Ventilator erst bei voll geöffneter Klappe anläuft.
- ☐ Steuerung von Ventilator und Klappe durch bauseitigen Wechselschalter. Endschalter im Stellmotor gibt bei voller Öffnung Ventilatorstromkreis frei. Max. Belastung 1 A (ind.). Bei höherer Last oder Drehstrom-Ventilatoren Hilfsschütz erforderlich (Schaltschütz, Best.-Nr. 99611).
- ☐ Bei Betrieb mit Drehzahlsteller ist Ansteuerung der Klappe über bauseitiges Relais erforderlich.
- ☐ Anschlussfertige Lieferung mit ausgeführtem Kabel (5 x 1,5 mm², ca.1,5 m lang). Anschluss nach Schaltplan-Nr. 39 und 73.
- ☐ Wasserdichtes Stellwerkgehäuse in Schutzart IP 55 aus Kunststoff; beinhaltend wartungsfreien Getriebemotor 230 V~, 50 Hz.
- ☐ Aus hellgrauem Kunststoff, klapperfrei und dicht schließend.

## Druckverluste

Bei der Ventilatorauslegung sind Anlagenwiderstände, die durch einzelne Bauteile wie z.B. Verschlussklappen entstehen, zu berücksichtigen. Nebenstehendes Diagramm zeigt den Widerstand in Abhängigkeit von der Strömungsgeschwindigkeit.

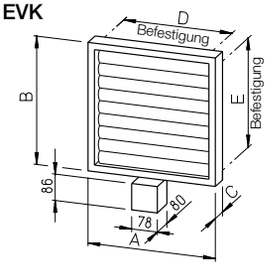



VK, RVK




Maße in mm – siehe Tabelle

EVK




Maße in mm – siehe Tabelle

## Lieferprogramm

| Selbsttätig Type | Best.-Nr. | Manuell verstellbar Type | Best.-Nr. | Elektrisch gesteuert Type | Best.-Nr. | passend zu Ventilator NG mm | Maße A mm | B mm | C mm | D mm | E mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VK 160** [1] | 0892 | — | — | [1] | [1] | 150/160 | 190 | 190 | 25 | 131 | 131 |
| **VK 200** | 0758 | **RVK 200** | 0766 | **EVK 200** | 0774 | 180/200 | 240 | 240 | 28 | 193 | 167 |
| **VK 250** | 0759 | **RVK 250** | 0767 | **EVK 250** | 0775 | 225/250 | 290 | 290 | 28 | 243 | 217 |
| **VK 315** | 0760 | **RVK 315** | 0768 | **EVK 315** | 0776 | 280/315 | 340 | 340 | 28 | 293 | 267 |
| **VK 355** | 0761 | **RVK 355** | 0769 | **EVK 355** | 0777 | 355 | 390 | 390 | 28 | 343 | 317 |
| **VK 400** | 0762 | **RVK 400** | 0770 | **EVK 400** | 0778 | 400 | 440 | 440 | 28 | 393 | 367 |
| **VK 450** | 0763 | **RVK 450** | 0771 | **EVK 450** | 0779 | 450 | 490 | 490 | 30 | 443 | 417 |
| **VK 500** | 0764 | **RVK 500** | 0772 | **EVK 500** | 0780 | 500 | 540 | 540 | 30 | 493 | 467 |
| **VK 630** | 0836 | | | **EVK 630** | 0781 | 560/630 | 686 | 690 | 40 | 520 | 630 |
| **VK 710** | 0838 | | | **EVK 710** | 0784 | 710 | 785 | 785 | 40 | 771 | 685 |
| **VK 800** | 0839 | | | | | 800 | 876 | 885 | 40 | 862 | 785 |
| **VK 900** | 0841 | | | | | 900 | 1026 | 985 | 40 | 1012 | 885 |

Größere Abmessungen auf Anfrage, siehe auch Sondergrößen.

[1] Beschreibung, Ausführung und Maße kleinerer Klappen siehe Folgeseite.

## Zubehör

Formstück F ermöglicht die Montage dieser Verschlussklappen (bis NG 710) auf runden Rohren. Auswahl und Beschreibung siehe Seite 496.

## VK 100, 125, 160



### Kleine selbsttätige Klappen aus Kunststoff für Ø 100, 125 und 160 mm

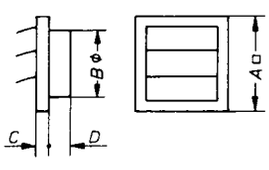
Überdruck-Klappen für den Außenabschluss von Luftaustrittsöffnungen.

- Für Auslässe von Kleinventilatoren, Dunstabzugshauben, Wäschetrockner u.a.m. passend.
- Aus UV-beständigem, bruchfestem Kunststoff.
- Befestigung durch konischen Einsteckstutzen oder Dübel. Schaumstoff-Dichtband im Lieferumfang enthalten.

### Lieferprogramm

| Type | Best.-Nr. | Farbe | Öffng. Ø mm | VE |
|---|---|---|---|---|
| **VK 100** | 0757 | weiß | 100 | 1 |
| **VK 100 B** | 0765 | braun | 100 | 1 |
| **VK 100 VE*** | 0885 | weiß | 100 | 24 |
| **VK 125** | 0857 | weiß | 125 | 1 |
| **VK 160** | 0892 | weiß | 150/160 | 1 |

* preisgünstige Großpackung




Maße in mm – siehe Tabelle

| Type | Maße in mm A | Ø B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| **VK 100** | 140 | 98 | 15 | 28 |
| **VK 125** | 160 | 120-125 | 20 | 30 |
| **VK 160** | 190 | 145 | 25 | 35 |

## EVK 100, 150



### Kleine elektrische Klappen

Zur Abdeckung von Zu- und Abluftöffnungen in Räumen aller Art.

- Modernes Design, formschön auch in anspruchsvoll gestalteten Räumen. Der Einblick in schmutzige Öffnungen bleibt auch in geöffnetem Zustand verdeckt.
- Maximale Strömungsgeschwindigkeit ca. 6 m/s.
- Geräuschlose Funktion mit Schaltverzögerung von ca. 60 s.
- Steuerung über Ein-/Ausschalter, Ventilator vorzugsweise parallel geschaltet.

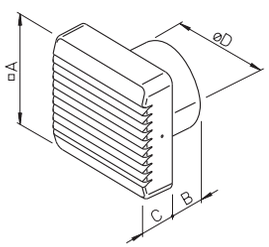
### Lieferprogramm

| Type | Best.-Nr. | Öffng. Ø mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| **EVK 100** | 0453 | 100 | 0,26 |
| **EVK 150** | 0251 | 150 | 0,44 |

Bruchfester Kunststoff, alpinweiß.
Anschluss nach Schaltplan-Nr. 479
Spannung/Frequenz 230 V~, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme ca. 6 W

**Hinweis**

Einsatztemperatur EVK 100, EVK 150: 0 bis +40 °C, für alle weiteren Kunststoff-Verschlussklappen: –30 bis +60 °C.




Maße in mm – siehe Tabelle

| Type | Maße in mm □ A | B | C | Ø D |
|---|---|---|---|---|
| **EVK 100** | 140 | 58 | 38,5 | 97 |
| **EVK 150** | 190 | 62 | 43 | 145 |

## VK-Kanal



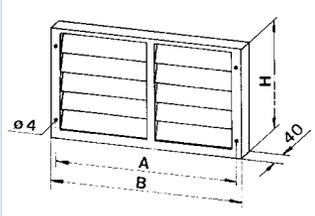
### Rechteckige Klappen

Im Querformat zum Abschluss von Luftaustrittsöffnungen an Außenwänden.

- Abmessungen auf die Helios Kanalventilatoren abgestimmt.
- Selbsttätige Funktion.
- Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff in hellgrau.
- Befestigung durch Dübeln.
- Maximale Strömungsgeschwindigkeit = 10 m/s.

### Lieferprogramm

| Type | Best.-Nr. | Kanal-Ventilator NG cm |
|---|---|---|
| **VK 30/15** | 0735 | 30 x 15 |
| **VK 40/20** | 0874 | 40 x 20 |
| **VK 50/25** | 0875 | 50 x 25 |
| **VK 50/30** | 0876 | 50 x 30 |
| **VK 60/30** | 0877 | 60 x 30 |
| **VK 60/35** | 0878 | 60 x 35 |
| **VK 70/40** | 0879 | 70 x 40 |
| **VK 80/50** | 0880 | 80 x 50 |
| **VK 100/50** | 0881 | 100 x 50 |




Maße in mm – siehe Tabelle

| Type | Maße in mm A | B | H | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| **VK 30/15** | 381 | 395 | 235 | 1,0 |
| **VK 40/20** | 473 | 485 | 285 | 1,3 |
| **VK 50/25** | 574 | 585 | 335 | 2,0 |
| **VK 50/30** | 574 | 585 | 385 | 2,2 |
| **VK 60/30** | 674 | 685 | 385 | 2,4 |
| **VK 60/35** | 674 | 685 | 435 | 2,6 |
| **VK 70/40** | 774 | 785 | 485 | 3,1 |
| **VK 80/50** | 864 | 876 | 585 | 4,4 |
| **VK 100/50** | 1162 | 1176 | 585 | 5,5 |

## Sondergrößen



### Sondergrößen

Die Verschlussklappen-Bauarten

- selbsttätig (Überdruck)
- manuell verstellbar
- elektrisch gesteuert

sind auch in objektbezogener Sondergröße lieferbar.

- Die Abmessungen sind beliebig innerhalb einer Rasterabstufung von 50 mm möglich. Es kann jedes rechteckige Hoch- oder Querformat und ebenso jedes Quadrat geliefert werden. Die Fertigung erfolgt auftragsbezogen, Umtausch oder Rückgabe ist ausgeschlossen. Deshalb sind die Maße exakt zu definieren.
- Zur Erreichung hoher Stabilität wird ab einer Lamellenlänge von jeweils ca. 40 cm ein senkrechter und bei Hochformaten ab 100 cm ein waagrechter Zwischensteg eingesetzt. Große Klappenflächen werden aus Stabilitäts- und Transportgründen in Segmenten, die auf einen Rahmen zu montieren sind, geliefert.
- Die maximale Strömungsgeschwindigkeit für die Standard-Konstruktion liegt bei 10 m/s.
- Alle Teile (Rahmen, Lamellen und deren Lagerung) aus hochwertigem, UV-beständigem Kunststoff in hellgrau.

RVE



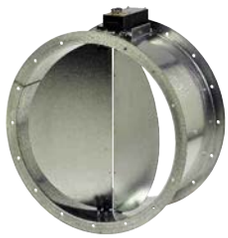
RSK



RVS



RVM



■ **Luftdichte Rohreinschub-Verschlussklappe RVE**
Durch einfaches Einschieben in Lüftungsrohre ideal für nachträglichen Einbau.
- ☐ Kunststoffring mit umlaufender Doppel-Lippendichtung und dicht anliegender Gummimembran, die bei Unter- oder Überdruck öffnet.
- ☐ Lieferung erfolgt mit zwei Membranen für Strömungsgeschwindigkeiten bis ca. 3,5 m/s oder bis ca. 6 m/s.
- ☐ Bei horizontaler Strömung Drehachse senkrecht stellen.
- ☐ Temperatureinsatzbereich –20 bis +90 °C.

■ **Rohrverschlussklappen RSK**
Selbsttätige Verschlussklappen zum Einstecken in den Rohrverlauf.
- ☐ Verhindert bei abgeschaltetem Ventilator das Ausströmen warmer Raumluft und das Eindringen unerwünschter Kaltluft.
- ☐ Automatische Funktion im Unter- wie Überdruck-Betrieb (Einbaulage drehbar) durch Federzuhaltung. Bei horizontaler Strömung Drehachse senkrecht stellen. Bei vertikaler Strömung Funktion nur in aufsteigendem Luftstrom. Zur Abdeckung weiterer Anforderungen und bei erschwerten Bedingungen Typen RVS, RVM einsetzen.

**Selbsttätige Rohrverschlussklappe mit Federrückstellung**
Horizontal in jede Richtung, vertikal mit Durchströmung von unten nach oben einbaubar. Klapenöffnung in Strömungsrichtung; automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb.
Federmechanismus außerhalb Luftstrom. Zuhaltekraft entspr. Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar. Klappen und Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, bei NG 225 – 560 mm Klappen aus Aluminium. Beidseitig mit Flansch. Bohrungen gem. DIN 24155, Bl. 2.
Umgebungstemperatur –30 bis +100 °C

**Motorbetätigte Rohrverschlussklappe**[1)]
Wie RVS, jedoch horizontal und vertikal in jede Richtung einbaubar und mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom). Elektr. Ansteuerung parallel mit Ventilator; Kabellänge 0,9 m, stromlos geschlossen.

| | |
|---|---|
| Umgebungstemperatur | –30 bis +60 °C |
| Schutzart | IP 54 |
| Spannung/Frequenz | 230 V AC, 50/60 Hz |
| Leistungsaufnahme | |
| – bis Ø 560 | 14 W |
| – ab Ø 630 | 6,5 W |
| Klappenöffnungszeit, ca. | 75 Sek. |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 380.1 |

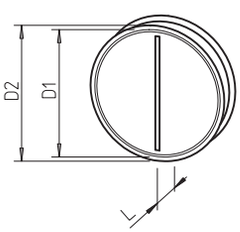
| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm Ø D1 | Ø D2 | L | Gew. kg |
|---|---|---|---|---|---|
| **RVE 80** | 2584 | 75 | 83 | 20 | 0,1 |
| **RVE 100** | 2587 | 95 | 103 | 20 | 0,1 |
| **RVE 125** | 2588 | 120 | 128 | 20 | 0,1 |
| **RVE 160** | 2589 | 155 | 163 | 20 | 0,2 |
| **RVE 200** | 2618 | 195 | 203 | 20 | 0,2 |

| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm Ø D | L | S | Gew. kg |
|---|---|---|---|---|---|
| **RSKK 100*** | 5106 | 97 | 57 | 2,0 | 0,1 |
| **RSKK 125*** | 5107 | 121 | 57 | 2,0 | 0,1 |
| **RSK 150** | 5073 | 149 | 100 | 1,25 | 0,5 |
| **RSK 160** | 5669 | 159 | 100 | 1,25 | 0,5 |
| **RSK 180** | 5662 | 170 | 70 | 0,5 | 0,3 |
| **RSK 200** | 5074 | 199 | 140 | 1,25 | 1,0 |
| **RSK 250** | 5673 | 248,5 | 140 | 1,25 | 1,2 |
| **RSK 315** | 5674 | 312,5 | 140 | 1,25 | 1,5 |
| **RSK 355** | 5650 | 352 | 160 | 0,75 | 1,3 |
| **RSK 400** | 5651 | 397 | 160 | 0,75 | 1,4 |

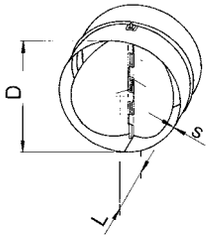
* aus Kunststoff (Temp. max. +70 °C).
Restl. Typen aus verzinktem Stahlblech, Klappen Aluminium, Feder nicht rostender Stahl.

| Selbsttätig | | Motorbetätigt[1)] | | Maße in mm | | | | | | Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Ø D i.L. | A | B | C | L | Ø LK | ca. kg |
| **RVS 225** | 2591 | **RVM 225** | 2575 | 225 | – | 95 | 130 | 300 | 259 | 3,3 |
| **RVS 250** | 2592 | **RVM 250** | 2576 | 250 | – | 95 | 130 | 300 | 286 | 3,7 |
| **RVS 280** | 2593 | **RVM 280** | 2577 | 280 | – | 95 | 130 | 300 | 322 | 4,2 |
| **RVS 315** | 2594 | **RVM 315** | 2578 | 315 | – | 95 | 130 | 300 | 356 | 4,6 |
| **RVS 355** | 2595 | **RVM 355** | 2579 | 355 | – | 95 | 130 | 300 | 395 | 5,3 |
| **RVS 400** | 2596 | **RVM 400** | 2580 | 400 | – | 95 | 130 | 330 | 438 | 7,5 |
| **RVS 450** | 2597 | **RVM 450** | 2581 | 454 | 15 | 95 | 130 | 330 | 487 | 10,7 |
| **RVS 500** | 2598 | **RVM 500** | 2582 | 504 | 40 | 95 | 130 | 330 | 541 | 12,0 |
| **RVS 560** | 2599 | **RVM 560** | 2583 | 560 | 65 | 95 | 130 | 330 | 605 | 16,4 |
| **RVS 630** | 2600 | **RVM 630** | 2609 | 630 | 115 | 150 | 225 | 400 | 674 | 21,0 |
| **RVS 710** | 2601 | **RVM 710** | 2610 | 710 | 155 | 150 | 225 | 400 | 751 | 28,0 |
| **RVS 800** | 2602 | **RVM 800** | 2614 | 800 | 200 | 150 | 225 | 420 | 837 | 37,8 |
| **RVS 900** | 2603 | **RVM 900** | 2615 | 900 | 250 | 150 | 225 | 420 | 934 | 42,3 |
| **RVS 1000** | 2604 | **RVM 1000*** | 2616 | 1000 | 300 | 150 | 225 | 420 | 1043 | 47,8 |

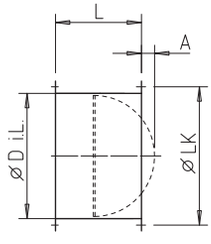
[1)] Typen RVM nicht für Einsatz in Ex-Bereichen. * RVM 1000 nur für horizontale Durchströmung.



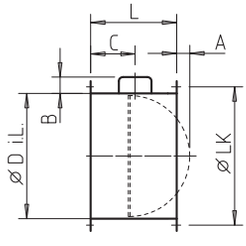

Maße in mm – siehe Tabelle




Maße in mm – siehe Tabelle

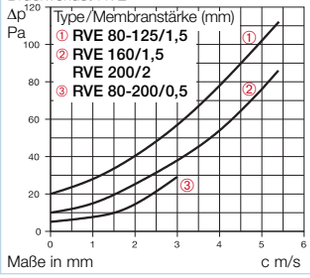



Maße in mm – siehe Tabelle

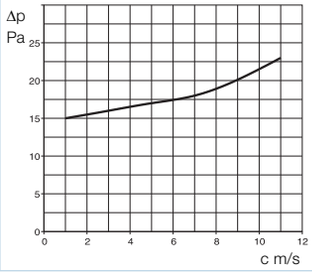



Maße in mm – siehe Tabelle

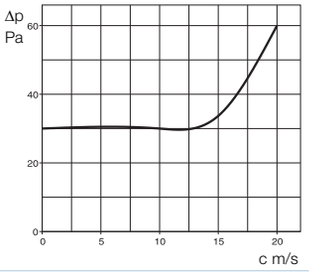
Druckverlust RVE



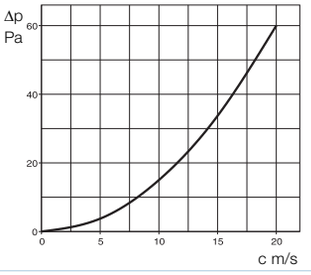

Druckverlust RSK




Druckverlust RVS




Druckverlust RVM



RAG



WSG





■ **Regenabweisgitter RAG**
Kunststoff-Konstruktion zum Aufsetzen vor Luftein- und Austrittsöffnungen in Fassaden.

☐ Formschöner Abschluss in hellgrauem Farbton, korrosions- und wetterbeständig, verhindert Eindringen von Regen, Schnee und Kleintieren.

☐ Rahmen mit feststehenden Lamellen aus UV-beständigem, bruchfestem Kunststoff. Hinterlegtes Maschengitter aus verzinktem und kunststoffbeschichtetem Stahl. Maschenweite 8 mm.

☐ Einfache (auch auf Putz positionier- oder in Fassadenverkleidung integrierbare) Montage durch Dübel. Mittels Formstück F (Zubehör siehe Produktseite) auch auf runde Rohre aufsetzbar.

■ **Wetterschutzgitter WSG**
In quadratischem oder rechteckigem Querformat; zum Einlassen vor Luftein- und Austrittsöffnungen in Fassaden.

☐ Architektonisch ansprechender Abschluss gegen Regen, Schnee, Tiere sowie Schutz gegen Berührung und Eindringen. Vorsetzbar vor quadratische, rechteckige und runde Rohraustritte.

☐ Stabile Konstruktion aus strangepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

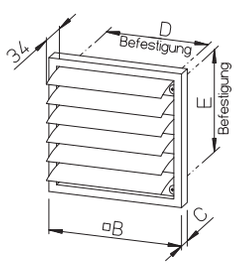
☐ Montage: Vertieft ins Mauerwerk oder in die Fassadenverkleidung einzusetzen.

☐ Feststehende Lamellen und dahinterliegendes Maschengitter aus verzinktem Stahldraht. Maschenweite: 16 mm.

■ **Die rechteckigen Bautypen**
sind maßlich auf die Helios Kanalventilatoren abgestimmt und somit in den Querschnitt des Lüftungskanals einschiebbar.

| Type | Bestell-Nr. | bis Ventilator-NG mm | Maße in mm ☐ B | C | D | E | Gew. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RAG 200** | 0750 | 180/200 | 240 | 28 | 193 | 167 | 0,35 |
| **RAG 250** | 0751 | 225/250 | 290 | 28 | 243 | 217 | 0,45 |
| **RAG 315** | 0752 | 280/315 | 340 | 28 | 293 | 267 | 0,60 |
| **RAG 355** | 0753 | 355 | 390 | 28 | 343 | 317 | 0,75 |
| **RAG 400** | 0754 | 400 | 440 | 28 | 393 | 367 | 1,00 |
| **RAG 450** | 0755 | 450 | 490 | 30 | 443 | 417 | 1,35 |
| **RAG 500** | 0756 | 500 | 540 | 30 | 493 | 467 | 1,60 |

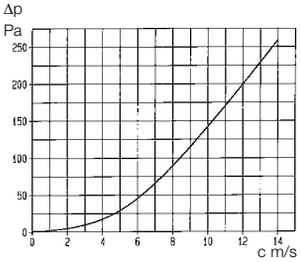
| Type | Bestell-Nr. | passend zu Ventilator-NG | Öffnungen mm i.L. | Maße in mm ☐ b | ☐ B | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **WSG 200** | 0117 | 180/200 | ☐ 200 | 195 | 271 | 0,8 |
| **WSG 250** | 0118 | 225/250 | ☐ 250 | 245 | 321 | 1,0 |
| **WSG 315** | 0119 | 280/315 | ☐ 315 | 310 | 386 | 1,5 |
| **WSG 355** | 0120 | 355 | ☐ 355 | 350 | 426 | 2,0 |
| **WSG 400** | 0121 | 400 | ☐ 400 | 395 | 471 | 2,5 |
| **WSG 450** | 0122 | 450 | ☐ 450 | 445 | 521 | 3,0 |
| **WSG 500** | 0123 | 500 | ☐ 500 | 495 | 571 | 3,5 |
| **WSG 630** | 0124 | 600/630 | ☐ 630 | 625 | 701 | 4,0 |
| **WSG 710** | 0125 | 710 | ☐ 710 | 705 | 781 | 4,5 |



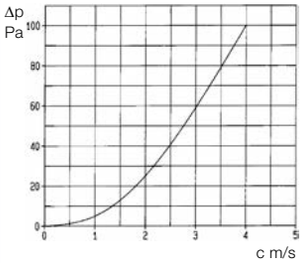

Maße in mm – siehe Tabelle

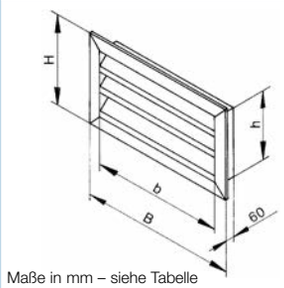
| Type | Bestell-Nr. | passend zu Kanal-NG i.L. mm | Maße in mm b | B | h | H | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **WSG 30/15** | 0108 | 300 x 150 | 296 | 370 | 146 | 220 | 0,9 |
| **WSG 40/20** | 0109 | 400 x 200 | 396 | 470 | 196 | 270 | 1,2 |
| **WSG 50/25** | 0110 | 500 x 250 | 496 | 570 | 246 | 320 | 1,9 |
| **WSG 50/30** | 0111 | 500 x 300 | 496 | 570 | 296 | 370 | 2,0 |
| **WSG 60/30** | 0112 | 600 x 300 | 596 | 670 | 296 | 370 | 2,2 |
| **WSG 60/35** | 0113 | 600 x 350 | 596 | 670 | 346 | 420 | 2,4 |
| **WSG 70/40** | 0114 | 700 x 400 | 696 | 770 | 396 | 470 | 2,9 |
| **WSG 80/50** | 0115 | 800 x 500 | 796 | 870 | 496 | 570 | 4,0 |
| **WSG 100/50** | 0116 | 1000 x 500 | 996 | 1070 | 496 | 570 | 5,0 |

Druckverlust RAG




Druckverlust WSG




Maße in mm – siehe Tabelle

Zubehör

## LGR

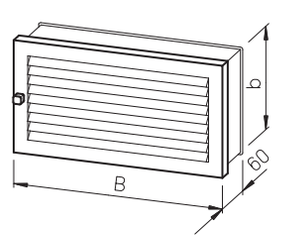


### Lüftungsgitter LGR
Rechteckig, mit einstellbaren Lamellen.

- Zur Abdeckung von rechteckigen Luftein- und Austrittsöffnungen vorzugsweise in flachen Kanälen.
- Zentral verstellbare Lamellen ermöglichen individuelle Veränderung der Durchtrittsfläche und somit Ausrichtung und Einstellung des Volumenstromes.
- Korrosionsbeständige Ausführung aus verzinktem Stahl und weißer Einbrennlackierung.
- Lieferung inkl. Einbaurahmen, wodurch universelle Einbaumöglichkeit gegeben ist. Bei Montage in dünnwandige Kanäle erfolgt Befestigung mittels vier Schrauben.

### Lieferprogramm

| Type | Bestell-Nr. | Passend zu Kanal-Öffnung mm i.L. |
|---|---|---|
| **LGR 250/150** | 0927 | 228 x 128 |
| **LGR 450/150** | 0928 | 428 x 128 |
| **LGR 350/230** | 0929 | 328 x 208 |
| **LGR 450/230** | 0930 | 428 x 208 |




Maße in mm – siehe Tabelle

| Type | freier Querschnitt cm² | Maß in mm B | b | Gew. kg |
|---|---|---|---|---|
| **LGR 250/150** | 160 | 250 | 150 | 0,6 |
| **LGR 450/150** | 320 | 450 | 150 | 1,0 |
| **LGR 350/230** | 430 | 350 | 230 | 1,2 |
| **LGR 450/230** | 575 | 450 | 230 | 1,5 |

## QVK

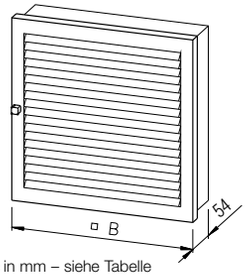


### Lüftungsgitter QVK
Quadratisch, mit einstellbaren Lamellen.

- Einsetzbar zur Abdeckung von Zu- und Abluftöffnungen mit quadratischem Querschnitt.
- Zentral verstellbare Lamellen ermöglichen individuelle Veränderung der Durchtrittsfläche und somit Ausrichtung und Einstellung des Volumenstromes.
- Korrosionsbeständige Ausführung aus verzinktem Stahl und weißer Einbrennlackierung.
- Lieferung inkl. Einputzrahmen. Dadurch für UP-Wandmontage und ohne Rahmen für Schraubbefestigung geeignet.

### Lieferprogramm

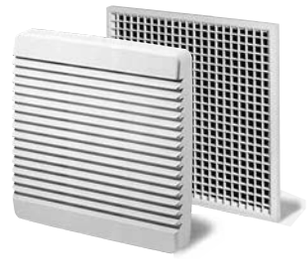
| Type | Bestell-Nr. | Einsetzbar bis Ventilator NG mm |
|---|---|---|
| **QVK 200** | 0791 | 200 |
| **QVK 250** | 0792 | 250 |
| **QVK 315** | 0793 | 315 |
| **QVK 355** | 0794 | 355 |
| **QVK 400** | 0795 | 400 |




Maße in mm – siehe Tabelle

| Type | freier Querschnitt cm² | Maß in mm B | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| **QVK 200** | 320 | □ 250 | 0,8 |
| **QVK 250** | 490 | □ 300 | 1,0 |
| **QVK 315** | 680 | □ 350 | 1,3 |
| **QVK 355** | 920 | □ 400 | 1,8 |
| **QVK 400** | 1190 | □ 450 | 3,2 |

## G 200 – 500



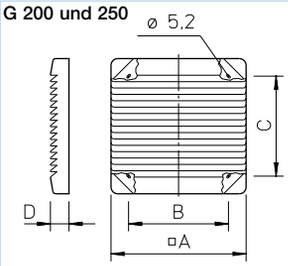
### Lüftungsgitter G feststehend
Zum Vorsetzen auf Lüftungsöffnungen in Decke und Wand.

- Aus hochwertigem, UV- und bruchfestem Kunststoff.
- Flache Bauweise. Einfache Befestigung durch Aufdübeln.
- Bei entsprechender Montage Durchsicht verhindernd.

### Lieferprogramm

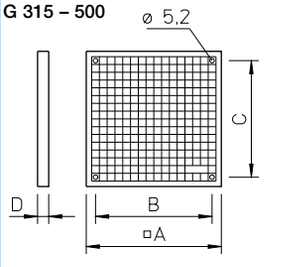
| Type | Bestell-Nr. | Farbe | passend zu Ventil.-NG mm |
|---|---|---|---|
| **G 200** | 0255 | weiß | 200 |
| **G 250** | 0256 | weiß | 250/280 |
| **G 315** | 0798 | weiß | 315 |
| **G 355** | 0799 | weiß | 355 |
| **G 400** | 0800 | weiß | 400 |
| **G 500** | 0801 | hellgrau | 450/500 |

G 200 und 250




Maße in mm – siehe Tabelle

G 315 – 500




Maße in mm – siehe Tabelle

| Type | Maße in mm □A | B | C | D | Ø | Gew. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **G 200** | 287 | 210 | 210 | 39 | 5,2 | 0,7 |
| **G 250** | 337 | 240 | 240 | 39 | 5,2 | 0,9 |
| **G 315** | 340 | 300 | 300 | 22 | 5,2 | 0,4 |
| **G 355** | 390 | 350 | 350 | 22 | 5,2 | 0,4 |
| **G 400** | 440 | 400 | 400 | 22 | 5,2 | 0,6 |
| **G 500** | 540 | 490 | 465 | 30 | 5,2 | 1,8 |

## G 100, 160



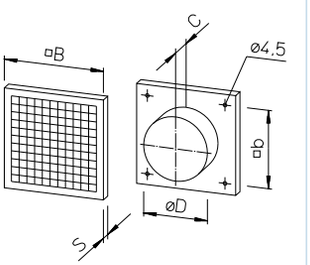
### Lüftungsgitter G feststehend
Zum Abdecken und Einstecken in runde Lüftungsöffnungen.

- Aus hochwertigem, bruchfestem Kunststoff. Korrosionssicher und daher für Außen- wie Innenmontage bestens geeignet.
- Einfache Montage in Rohre durch rückseitigen Einsteckstutzen mit konischem Verlauf. Schaumstoffband für Presssitzbefestigung im Lieferumfang enthalten. Festmontage durch vier Bohrungen in den Ecken möglich. Auch in festmontiertem Zustand lässt sich der Gittereinsatz zur Reinigung leicht herausnehmen und wieder einsetzen.

### Lieferprogramm

| Type | Bestell-Nr. | NW in mm | Farbe | VE |
|---|---|---|---|---|
| **G 100** | 0796 | 90/100 | weiß | 1 |
| **G 100 B** | 0782 | 90/100 | braun | 1 |
| **G 100 VE*** | 0828 | 90/100 | weiß | 12 |
| **G 160** | 0893 | 150/160 | weiß | 1 |

* preisgünstige Großpackung




Maße in mm – siehe Tabelle

| Type | Maße in mm □b | □B | C | S | Ø D | Gew. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **G 100** | 90 | 140 | 28 | 15 | 100 | 0,8 |
| **G 160** | 130 | 190 | 40 | 24 | 150 | 0,3 |

LG



## Lüftungsgitter LG

Mit schräggestellten Lamellen zur Abdeckung von runden Lüftungsöffnungen mit Ø 80, 100, 125 und 160 mm.

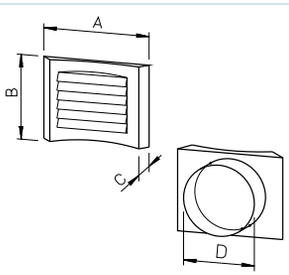
- Hochwertige und im Design sehr ansprechende Abdeckung.
- Schräggestellte Lamellen verhindern (bei entsprechender Montage) die Durchsicht.
- Aus korrosionsbeständigem Aluminium-Druckguss, pulverbeschichtet, Farbe: weiß. LGK 80 aus hochwertigem, bruchfestem Kunststoff, Farbe: weiß.
- Einfache Montage in Rohre durch rückseitigen Einsteckstutzen mit Klemmfedern und Dichtband.

## Lieferprogramm

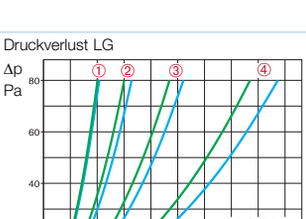
| Type | Bestell-Nr. | Gewicht in Gramm |
|---|---|---|
| **LGK 80*** | 0259 | 120 |
| **LGM 100** | 0254 | 300 |
| **LGM 125** | 0258 | 450 |
| **LGM 160** | 0261 | 750 |

* aus Kunststoff

| Type | Maße in mm A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| **LGK 80** | 135 | 105 | 14 | 80 |
| **LGM 100** | 155 | 127 | 16 | 95 |
| **LGM 125** | 195 | 150 | 25 | 120 |
| **LGM 160** | 252 | 190 | 25 | 155 |




Maße in mm – siehe Tabelle




LTG



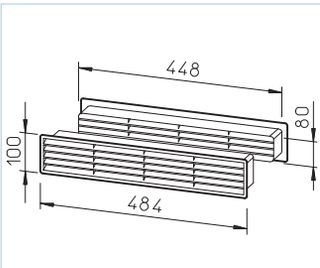
## Lüftungs-Türgitter LTG

Feststehende Überströmgitter zum Einbau in Türblätter.

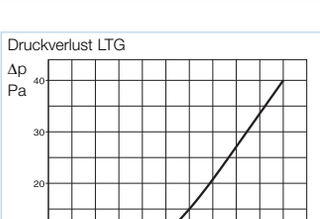
- Gefällig und unaufdringlich im Design. Aus hochwertigem bruchfestem Kunststoff, in lichtgrau oder braun.
- Mit breitem, umlaufendem Rand und schräggerichteten Lamellen, Durchsicht verhindernd. Nur 3 mm auftragend.
- Zweiteilig, ineinander schiebbar. Montage: Je ein Element von beiden Seiten in den Ausschnitt einstecken und durch beiliegende Schrauben gegeneinander festziehen.

## Lieferprogramm

| Type | Bestell-Nr. | Farbe |
|---|---|---|
| **LTGW** | 0246 | weiß |
| **LTGB** | 0247 | braun |




Maße in mm Türblatt-Tiefe min. 30 mm



## Dachdurchführungen

### FDH



### Dachhaube DH mit Dachpfannen FDP, UDP und Steckverbinder STV



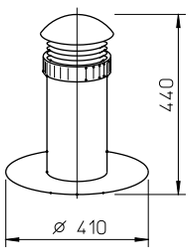




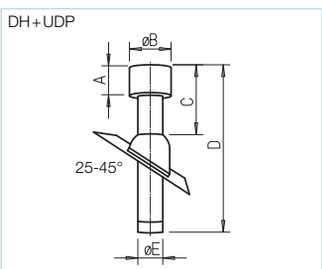


Steckverbinder STV

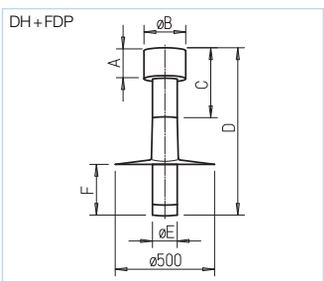
Flachdachpfanne FDP



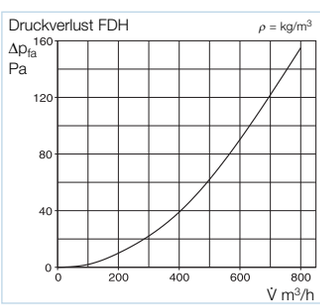

Maße in mm




Maße in mm – siehe Tabelle




Maße in mm – siehe Tabelle




**Type FDH** Bestell-Nr. 1477

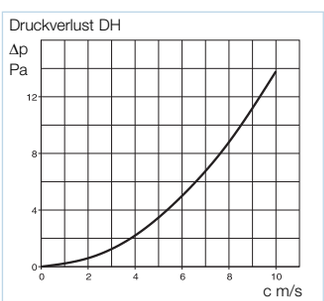
**Flachdachhaube**

Zum Anschluss von Lüftungsrohren, bis NW 160, über Dach. Aus wetterfestem Kunststoff mit breitem Einkleberand. Kälte- und hitzebeständig bis +200 °C. Haubenkopf zur Einbringung des mitgelieferten Distanzbandes oder bauseitig einzubringender Isolation abnehmbar. Durch Isolierung wird Anfall von Kondenswasser verhindert.

**Dachhaube DH**

Die lufttechnisch optimale Lösung, ohne statischen Druckverlust. Aus wetterfestem Polypropylen, mit schlagregensicherer, abnehmbarer Ausblashaube. Verbindung mit der Lüftungsleitung mittels Steckverbinder STV (Zubehör), der den Austritt von Kondensat an der Verbindungsstelle verhindert. Für die Installation der Dachhaube sind folgende Dachpfannen zu verwenden:

– **Universal-Dachpfanne UDP,** passend zu nahezu allen Ziegelarten, in schwarz oder ziegelrot. Für Dächer mit Neigungswinkeln von 25–45°.




– **Flachdachpfanne FDP** aus Aluminium für Flachdächer.

### Lieferprogramm: Haube, Pfanne, Steckverbinder separat bestellen.

| ND mm | Dachhaube* | | Universal-Dachpfanne*, Blei | | Dachpfanne für Flachdach, Alu | | Steckverbinder | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hauptleitung | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. |
| 100 | DH 100 R | 2014 | UDP 100 R | 2020 | FDP 100 | 2024 | STV 100 | 2026 |
| | DH 100 S | 2015 | UDP 100 S | 2021 | | | | |
| 125 | DH 125 R | 2016 | UDP 125 R | 2020 | FDP 125 | 2013 | STV 125 | 2027 |
| | DH 125 S | 2017 | UDP 125 S | 2021 | | | | |
| 160 | DH 160 S | 2019 | UDP 160 S | 2023 | FDP 160 | 2025 | STV 160 | 2028 |

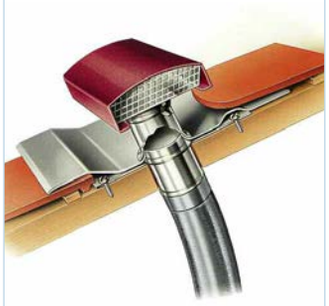
* R = Ziegelrot, S = Schwarz

### Maße: Dachhaube DH mit Dachpfanne UDP bzw. FDP

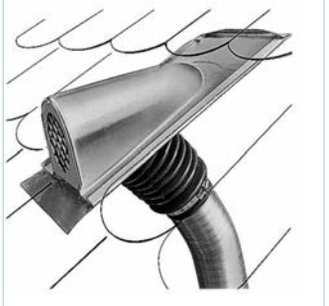
| ND mm | Maße in mm | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hauptleitung | A | Ø B | C | D | Ø E | F |
| 100 | 120 | 170 | 320 | 785 | 100 | 225 |
| 125 | 140 | 210 | 335 | 825 | 125 | 255 |
| 160 | 180 | 265 | 365 | 1113 | 160 | 345 |

## Dach- und Wanddurchführungen

### DDF



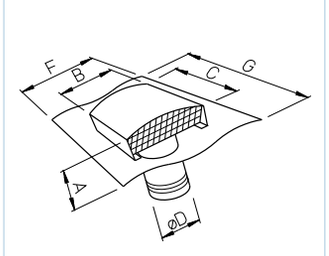
### SDH



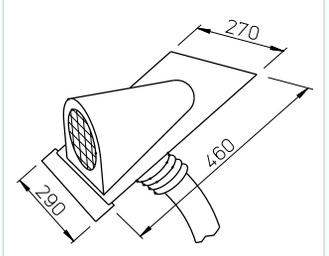
### TMK



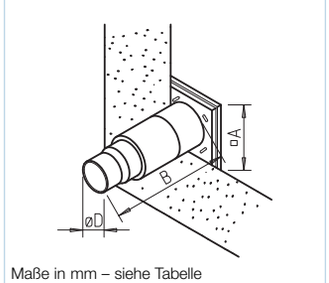
**Universal-Dachdurchführungen**
Für Luftein-/-auslässe bzw. zum Anschluss von Lüftungsrohren mit Ø 125–400 mm. Haube wahlweise in ziegelrot oder schiefergrau. Durch großflächige, umlaufende Walzblei-Verwahrung an alle Ziegel-Arten und -Formen auf Satteldach anpassbar. Trägerplatte für Befestigung und restliche Teile aus verzinktem Stahlblech.



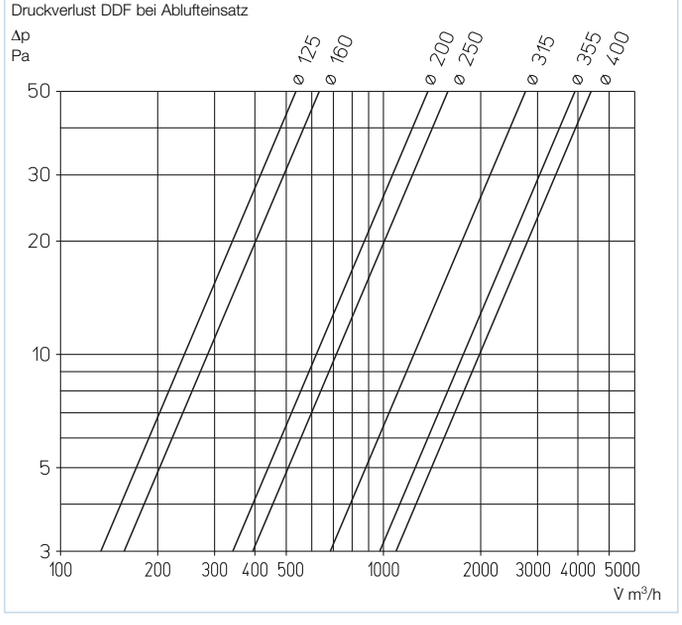
Maße in mm – siehe Tabelle



Maße in mm – siehe Tabelle



Maße in mm – siehe Tabelle




**Type SDH** Bestell-Nr. 1476
**Satteldachhaube**
Universal-Ausführung, für fast alle Dachziegelarten geeignet. Durch Walzbleirand an verschiedene Formen anpassbar. Haube und Platte aus verzinktem Stahlblech. Flexibler Kunststoff-Balg mit Stufenstutzen zum Anschluss für alle Rohr-Ø von 70 – 115 mm. Rohrbefestigung durch mitgelieferte Schlauchschelle.

**Teleskop-Mauerkasten**
Zur Wanddurchführung von Zu- und Abluftleitungen. Zwei ineinander schiebbare Kunststoffrohre sind auf Wandstärke einstellbar. Außenabdeckung wahlweise durch selbsttätige Verschlussklappe oder Lüftungsgitter. Raumseitig Stutzen zum Aufstecken der Leitung.
Type TMK 125/150 mit Stufenstutzen im Ø 125, 150 und 160 mm.
Type TMK 100 für Rohr-Ø 100 mm.

### Lieferprogramm und Maße

| Type | TMK 100 | TMK 125/150 |
|---|---|---|
| Bestell-Nr. | 0844 | 0845 |
| Maße A mm | 140 □ | 190 □ |
| B max. | 500 | 500 |
| Ø D | 100 | 125/150/160 |

### Lieferprogramm und Maße DDF

| Type[1] | Bestell-Nr. | Type[2] | Bestell-Nr. | Maße in mm A | B | C | Ø D | F | G | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DDF 125** | 1964 | **DDF 125 G** | 1848 | 124 | 200 | 328 | 125 | 500 | 400 | 4 |
| **DDF 160** | 1965 | **DDF 160 G** | 1849 | 135 | 248 | 396 | 160 | 500 | 400 | 4 |
| **DDF 200** | 1966 | **DDF 200 G** | 1850 | 185 | 333 | 495 | 200 | 600 | 600 | 8 |
| **DDF 250** | 1967 | **DDF 250 G** | 1851 | 185 | 333 | 495 | 250 | 600 | 600 | 8 |
| **DDF 315** | 1968 | **DDF 315 G** | 1852 | 197 | 420 | 666 | 315 | 600 | 600 | 9 |
| **DDF 355** | 1969 | **DDF 355 G** | 1853 | 350 | 550 | 900 | 355 | 900 | 750 | 17 |
| **DDF 400** | 1970 | **DDF 400 G** | 1854 | 350 | 550 | 900 | 400 | 900 | 750 | 17 |

[1] Haube ziegelrot lackiert (RAL 8012)
[2] Haube schiefergrau lackiert (RAL 7024)

## TS



### T-Stücke
aus Stahlblech, verzinkt.

| Type | Bestell-Nr. | Nenn-Ø mm |
|---|---|---|
| **TS 100** | 1479 | 100 |
| **TS 125** | 5720 | 125 |
| **TS 160** | 5805 | 160 |

## RVB



### Rohrverbinder
aus Stahlblech, verzinkt.

| Type | Bestell-Nr. | Nenn-Ø mm |
|---|---|---|
| **RVB 80** | 5993 | 80 |
| **RVB 100** | 5994 | 100 |
| **RVB 125** | 5995 | 125 |
| **RVB 160** | 5987 | 160 |
| **RVB 200** | 5997 | 200 |
| **RVB 250** | 5998 | 250 |
| **RVB 315** | 5999 | 315 |
| **RVB 355** | 5991 | 355 |
| **RVB 400** | 5992 | 400 |

## RZ



### Reduzierungen
aus verzinktem Stahlblech bzw. Kunststoff.*

| Type | Bestell-Nr. | Nenn-Ø mm | reduzierter Ø mm |
|---|---|---|---|
| **RZ 100/80*** | 5223 | 100 | 80 |
| **RZ 125/100*** | 5222 | 125 | 100 |
| **RZ 160/125** | 5729 | 160 | 125 |
| **RZ 160/150*** | 7684 | 160 | 150 |
| **RZ 200/160** | 5710 | 200 | 160 |

## SCH



### Schlauchschellen
Metallband mit Spannschloss. Lieferung als Packungseinheit mit jeweils 10 Stück.

| Type | Bestell-Nr. | Nenn-Ø mm |
|---|---|---|
| **SCH 80/100** | 5722 | 80 – 115 |
| **SCH 125/160** | 5723 | 115 – 165 |
| **SCH 200** | 5724 | 165 – 215 |
| **SCH 250** | 5725 | 215 – 265 |
| **SCH 315/355** | 5727 | 265 – 375 |
| **SCH 400** | 5728 | 375 – 425 |

## Helioflex ALF





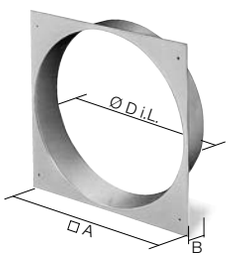
**■ Vollflexibles Lüftungsrohr universell für die unterschiedlichsten Anwendungen im Industrie-, Gewerbe- und Wohnungsbereich (z.B. für die allgemeine Luft- und Klimatechnik, Abluftleitungen von Dunstabzugshauben, Wäsche-trocknern u.v.a.) einsetzbar.**

**■ Die besonderen Eigenschaften**
- ☐ Eliminiert Lager-, Transport- und Volumenprobleme.
- ☐ Ein Karton von ca. 60 cm Länge beinhaltet 10 lfm. Rohr.
- ☐ Optimal in Handling und Verarbeitung.
- ☐ Kleinstmöglicher Biegeradius.
- ☐ Superelastisch, beliebig rückbiegbar, keine Materialermüdung und keine Undichtigkeit.
- ☐ Im Brandfall selbstverlöschend.

**■ Ausführung**
- ☐ Zweilagige Polyesterfolie, aluminiumbeschichtet.
- ☐ Eingearbeitete Federstahlspirale zur Versteifung.
- ☐ Keine Giftgas-Abgabe im Brandfall.
- ☐ Einsatztemperatur von –20 bis +100 °C.
- ☐ Max. Betriebsdruck: 2500 Pa
- ☐ Max. zulässige Strömungsgeschwindigkeit: 20 m/s.

| Type | Bestell-Nr. | Nenn-Ø mm | Innen-Ø mm | Gewicht für 10 m | Verpackungseinheit |
|---|---|---|---|---|---|
| **ALF 80** | 5711 | 80 | 80 | 1,2 | 10 m |
| **ALF 100** | 5712 | 100 | 102 | 1,4 | 10 m |
| **ALF 125** | 5713 | 125 | 127 | 1,9 | 10 m |
| **ALF 160** | 5757 | 160 | 160 | 2,5 | 10 m |
| **ALF 200** | 5715 | 200 | 203 | 4,8 | 10 m |
| **ALF 250** | 5716 | 250 | 254 | 5,3 | 10 m |
| **ALF 315** | 5717 | 315 | 315 | 9,3 | 10 m |
| **ALF 355** | 5758 | 355 | 356 | 9,7 | 10 m |
| **ALF 400** | 5759 | 400 | 406 | 11,2 | 10 m |

## Formstück F




**■ Formstück F zu quadratischen Verschlussklappen für Übergang auf rund.**
- ☐ Einsatz: Hiermit können die Verschlussklappen der Baureihen VK, RVK, EVK und RAG direkt auf runde Rohre oder Ventilatorstutzen (Baureihe HQ/HW) aufgesetzt werden.
- ☐ Montage: Die vier Bohrungen in den Ecken entsprechen den Befestigungspunkten der Verschlussklappen. Der runde Stutzen ist auf das Ventilatorgehäuse aufschiebbar und mittels Schneidschrauben zu befestigen.
- ☐ Material: Stahlblech verzinkt.

**■ Lieferprogramm**

| Type | Bestell-Nr. | Klappen NG cm | Maße in mm □A | B | Ø D. i. L. |
|---|---|---|---|---|---|
| **F 200** | 0804 | 20 | 240 | 55 | 210 |
| **F 250** | 0805 | 25 | 290 | 55 | 259 |
| **F 315** | 0807 | 30 | 340 | 55 | 324 |
| **F 355** | 0808 | 35 | 390 | 55 | 364 |
| **F 400** | 0809 | 40 | 440 | 55 | 409 |
| **F 450** | 0810 | 45 | 490 | 55 | 460 |
| **F 500** | 0811 | 50 | 540 | 55 | 510 |
| **F 560/630** | 0257 | 63 | 685 | 55 | 570 |
| **F 630**[1)] | 0813 | 63 | 685 | 55 | 640 |
| **F 630**[2)] | 0826 | 63 | 685 | 55 | 630 |
| **F 710**[1)] | 0824 | 71 | 785 | 55 | 717 |
| **F 710**[3)] | 0825 | 71 | 785 | 55 | 710 |

[1)] Für Type HQ [2)] Für Type HW
[3)] Für Type AVD DK

## AS



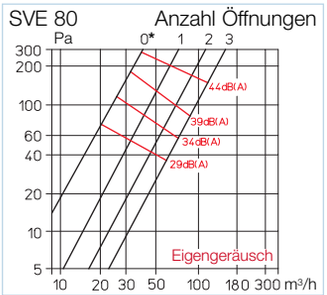
**Type AS 100** Best.-Nr. 5224
**Anschluss-Stutzen**
mit quadratischer Flanschplatte (102 x 102 mm) und rundem Stutzen (50 mm lang), aus Kunststoff. Zum Aufsetzen von Rohren (ND 100) auf plane Flächen.

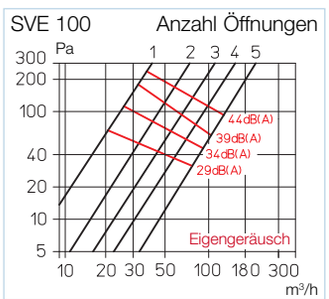
**Die innovativen SVE-Elemente lösen preisgünstig zwei Aufgaben:**
- **Volumenstromeinstellung und optimierte Verteilung im Rohrleitungsnetz von Zentrallüftungsanlagen.**
- **Schallpegelreduzierung durch Absorption von Strömungs- und Ventilatorgeräuschen.**

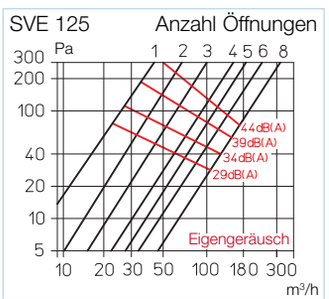
**Um die Schallpegelminderung zu erhöhen, können mehrere Elemente in Reihe hintereinander gesetzt werden. Zwei Elemente bewirken etwa eine Verdopplung der Einfügungsdämmung.**

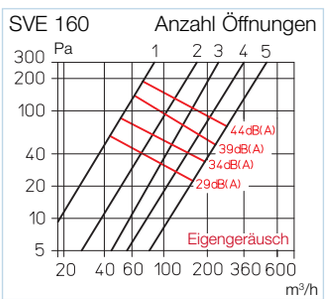
SVE

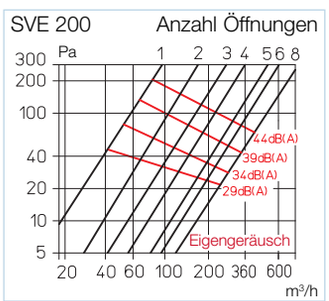


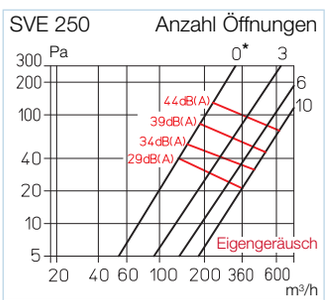


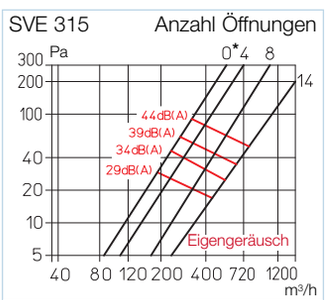




## Leistungsdaten und Einfügungsdämmmaße

Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen und Widerstände bei entsprechender Anzahl von Öffnungen. Die roten Linien und dB(A) Werte dokumentieren das Eigengeräusch der Elemente ($L_{WA}$). Die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel (Eigengeräusch der SVE-Elemente) sind in der Montage- und Betriebsvorschrift verfügbar. Die Werte in der Tabelle geben die Einfügungsdämmmaße $D_e$ über die Frequenz an.

## Material

- ☐ Brand- und schimmelgeschützter Schaumstoff.
- ☐ Entspricht den Anforderungen der Emissionsklasse M1.
- ☐ Kein Freisetzen von schädlichen Rauch- und Giftgasen bei Brand.
- ☐ Entspricht Brandklasse B.

## Vorteile

- ☐ Kostengünstige Problemlösung zur Vermeidung von Geräuschübertragungen in Lüftungskanälen bzw. Rohrleitungen.
- ☐ Einfache Montage durch Einschieben in den Rohrverlauf.
- ☐ Einfaches Einregulieren dank vorgestanzter Öffnungen.
- ☐ Minimierung der Anlagen-Baukosten durch Verwendung preisgünstiger Rohrsysteme.
- ☐ Mit Tellerventilen aller Art einsetzbar.
- ☐ Einfach mit dem Staubsauger zu reinigen.

## Lieferweise

Jedes Element separat im Polybeutel.

## Montage

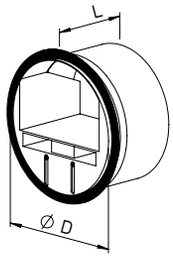
SVE in das Rohr einschieben und das Tellerventil bzw. Abluftelement als Wandabschluss vorsetzen. Durch Entfernen der ellipsenförmigen Ausstanzungen auf gewünschten Volumenstrom gemäß obigen Diagrammen einstellen.

| Bestelldaten | | | | | | Einfügungsdämmmaß $D_e$ dB bei Hz | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | Bestell-Nr. | für NW (mm) | Stärke in mm | Gewicht in g | Öffnungen | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| **SVE 80** | 8309 | 80 | 50 | 32 | 0* | 9,0 | 5,0 | 11,5 | 14,5 | 18,0 | 20,0 | 24,0 |
| | | | | | 1 | 4,5 | 3,5 | 7,5 | 11,5 | 10,5 | 17,5 | 21,0 |
| | | | | | 3 | 4,5 | 2,5 | 5,0 | 8,0 | 9,5 | 13,0 | 15,5 |
| **SVE 100** | 8310 | 100 | 50 | 60 | 1 | 7,0 | 4,0 | 9,5 | 12,5 | 16,0 | 17,5 | 22,0 |
| | | | | | 3 | 3,5 | 2,5 | 5,5 | 8,5 | 8,5 | 14,5 | 19,0 |
| | | | | | 5 | 2,5 | 1,5 | 3,5 | 6,0 | 6,5 | 12,0 | 16,5 |
| **SVE 125** | 8311 | 125 | 50 | 70 | 2 | 6,0 | 5,0 | 5,0 | 12,0 | 12,5 | 19,0 | 21,0 |
| | | | | | 5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 8,5 | 8,0 | 13,5 | 19,0 |
| | | | | | 8 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 6,0 | 5,0 | 11,0 | 17,5 |
| **SVE 160** | 8312 | 160 | 50 | 140 | 1 | 7,0 | 4,0 | 9,5 | 12,5 | 16,0 | 17,5 | 22,0 |
| | | | | | 3 | 3,5 | 2,5 | 5,5 | 8,5 | 8,5 | 14,5 | 19,5 |
| | | | | | 5 | 2,5 | 1,5 | 3,5 | 6,0 | 6,0 | 12,0 | 16,5 |
| **SVE 200** | 8313 | 200 | 50 | 190 | 2 | 6,5 | 2,5 | 5,5 | 13,0 | 14,0 | 18,0 | 15,5 |
| | | | | | 5 | 3,0 | 1,5 | 2,5 | 9,5 | 8,5 | 14,0 | 14,5 |
| | | | | | 8 | 2,0 | 1,0 | 1,5 | 7,0 | 7,0 | 13,0 | 13,5 |
| **SVE 250** | 8314 | 250 | 75 | 480 | 0* | 4,0 | 3,0 | 7,0 | 13,0 | 18,0 | 18,0 | 17,0 |
| | | | | | 5 | 2,0 | 2,0 | 5,0 | 9,0 | 13,0 | 15,0 | 15,0 |
| | | | | | 10 | 2,0 | 1,0 | 3,0 | 7,0 | 11,0 | 14,0 | 13,0 |
| **SVE 315** | 8315 | 315 | 75 | 690 | 0* | 5,0 | 3,0 | 6,0 | 12,0 | 15,0 | 16,0 | 18,0 |
| | | | | | 8 | 3,0 | 2,0 | 3,0 | 8,0 | 12,0 | 13,0 | 15,0 |
| | | | | | 14 | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 7,0 | 8,0 | 10,0 | 13,0 |

* Mindestvolumenstrom durch seitliche Aussparungen gewährleistet

## VKH




Maße in mm – siehe Tabelle

**Die automatischen Volumenstrom-Konstanthalter VKH sind die überzeugende und preisgünstige Lösung zur Gewährleistung eines konstanten Volumenstromes.**

### Einsatz

Automatischer Volumenstrom-Konstanthalter zum Einschieben in Lüftungsrohre, Leitungs-Formstücke, in Leitungsabschnitte sowie in Luftein- und -auslässe. Die VKH stabilisieren die vorgegebene Nennleistung in einem Differenzdruckbereich von ca. 50 – 250 Pa.

### Vorteile

- ☐ Das Einmessen und Abgleichen auf der Baustelle entfällt; dadurch schnelle Inbetriebnahme des Lüftungssystems.
- ☐ Sicherheit in der Planung und Erleichterung in der Ausführung.
- ☐ Garantie eines konstanten Volumenstroms, auch bei niedrigem Gegendruck.
- ☐ Einfache Volumenstrom-Änderung durch Verschieben der Justiereinheit. Dabei werden andere Ein- und -auslässe des Systems in ihrer Funktion nicht beeinflusst.
- ☐ Automatische Kompensation von Druckschwankungen.
- ☐ Sekundenschnelle Montage.
- ☐ Aus schwer entflammbarem Kunststoff, Klasse B1, DIN 4102-1.

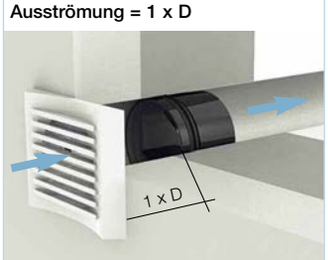
### Funktion

- ☐ Bei ansteigendem Druck erhöht sich die Strömungsgeschwindigkeit. Der Druck gegen die Regelklappe verringert den Öffnungsquerschnitt und hält damit den Volumenstrom konstant.
- ☐ Bei minimalem statischen Druck öffnet die Regelklappe auf den vollen Öffnungsquerschnitt.
- ☐ Der Führungszylinder sorgt für eine gleichmäßige Bewegung der Klappe und regelt damit das Verhältnis von Druck zu Volumenstrom.

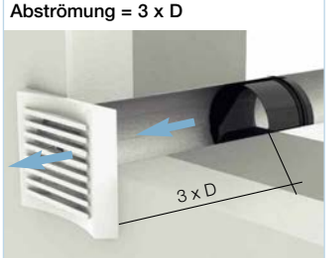
### Montage

- ☐ Einfaches Einschieben in vertikale oder horizontale Rohre, die den passenden Norm-Durchmesser haben.
- ☐ Der Richtungspfeil für die Strömungsrichtung ist zu beachten.
- ☐ Passgenauigkeit und Dichtheit zum Rohr-Innenumfang werden durch den Gummi-Dichtring sichergestellt.

**Einbau Abluft:**
**Ausströmung = 1 x D**



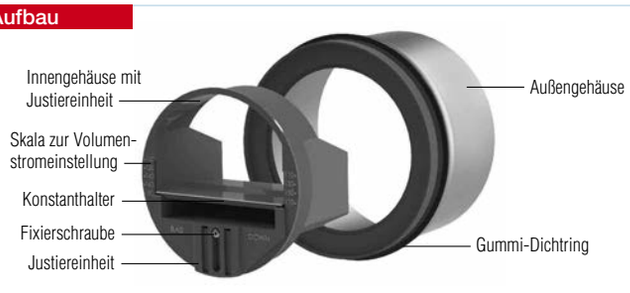

**Einbau Zuluft:**
**Abströmung = 3 x D**




| Lieferprogramm | Maße in mm | | | Bereich Volumenstrom |
|---|---|---|---|---|
| **Type** | Ø Rohr-ND | Ø D | L | m³/h |
| **VKH 80** | 80 | 76 | 55 | 15-50 |
| **VKH 100** | 100 | 96 | 70 | 15-100 |
| **VKH 125** | 125 | 120 | 86 | 100-180 |
| **VKH 150-160** | 150-160 | 146 | 91 | 180-300 |
| **VKH 200** | 200 | 190 | 91 | 300-500 |
| **VKH 250** | 250 | 245 | 127 | 500-700 |

| Auswahltabelle | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **m³/h** | **Ø 80** | **Ø 100** | **Ø 125** | **Ø 150-160** | **Ø 200** | **Ø 250** |
| 15-50 | **80/15-50** | **100/15-50** | **125/15-50** | | | |
| 50-100 | | **100/50-100** | **125/50-100** | **150-160/50-100** | | |
| 100-180 | | | **125/100-180** | **150-160/100-180** | **200/100-180** | |
| 180-300 | | | | **150-160/180-300** | **200/180-300** | **250/180-300** |
| 300-500 | | | | | **200/300-500** | **250/300-500** |
| 500-700 | | | | | | **250/500-700** |

## Aufbau

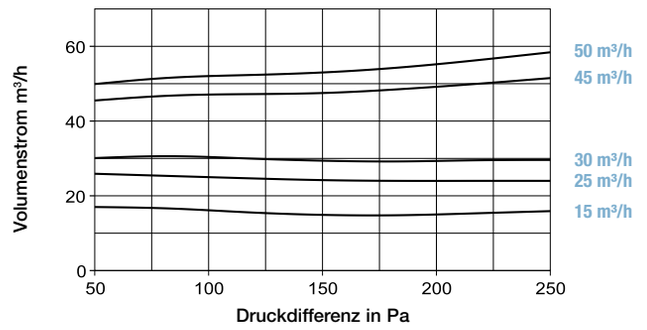


## Ø 80 mm Rohr-ND

| Best.-Nr. | Type | Volumenstrom* | Geräusch $L_w$ in dB(A) bei | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | m³/h | 50 Pa | 100 Pa | 150 Pa | 250 Pa |
| 0001 | **VKH 80/15-50** | 15-50 | 25 | 29 | 32 | 35 |

* Toleranzbereich (50-250 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10 %.

### VKH 80

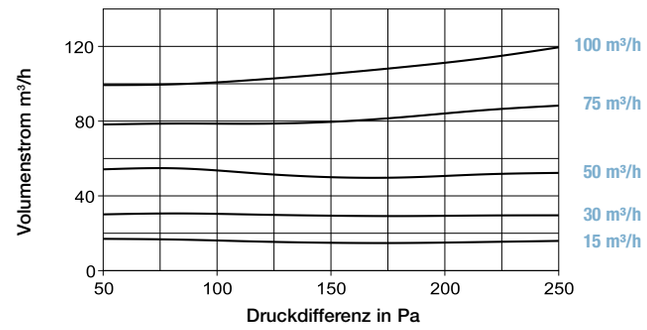



## Ø 100 mm Rohr-ND

| Best.-Nr. | Type | Volumenstrom* | Geräusch $L_w$ in dB(A) bei | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | m³/h | 50 Pa | 100 Pa | 150 Pa | 250 Pa |
| 0002 | **VKH 100/15-50** | 15-50 | 25 | 29 | 32 | 35 |
| 0003 | **VKH 100/50-100** | 50-100 | 32 | 37 | 39 | 42 |

* Toleranzbereich (50-250 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10 %.

### VKH 100

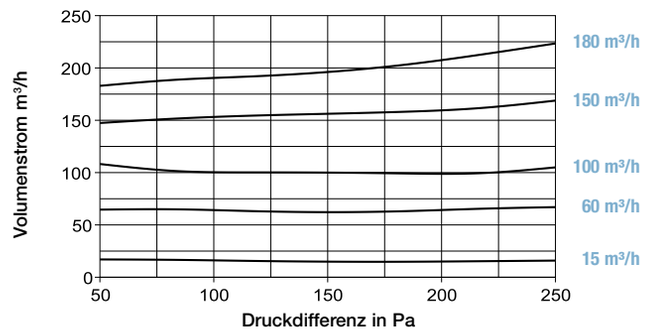



## Ø 125 mm Rohr-ND

| Best.-Nr. | Type | Volumenstrom* | Geräusch $L_w$ in dB(A) bei | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | m³/h | 50 Pa | 100 Pa | 150 Pa | 250 Pa |
| 0004 | **VKH 125/15-50** | 15-50 | 25 | 29 | 32 | 35 |
| 0005 | **VKH 125/50-100** | 50-100 | 32 | 37 | 39 | 42 |
| 0006 | **VKH 125/100-180** | 100-180 | 30 | 37 | 39 | 42 |

* Toleranzbereich (50-250 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10 %.

### VKH 125

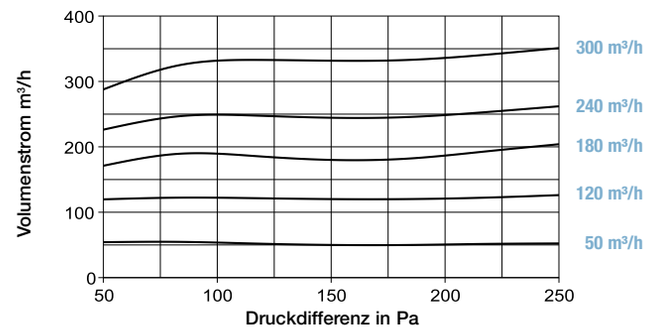



## Ø 150-160 mm Rohr-ND

| Best.-Nr. | Type | Volumenstrom* | Geräusch $L_w$ in dB(A) bei | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | m³/h | 50 Pa | 100 Pa | 150 Pa | 250 Pa |
| 0007 | **VKH 150-160/50-100** | 50-100 | 32 | 37 | 39 | 42 |
| 0008 | **VKH 150-160/100-180** | 100-180 | 30 | 37 | 39 | 42 |
| 0009 | **VKH 150-160/180-300** | 180-300 | 34 | 40 | 42 | 44 |

* Toleranzbereich (50-250 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10 %.

### VKH 150-160

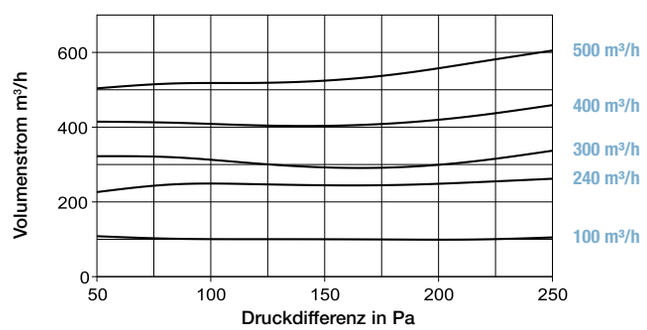



## Ø 200 mm Rohr-ND

| Best.-Nr. | Type | Volumenstrom* | Geräusch $L_w$ in dB(A) bei | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | m³/h | 50 Pa | 100 Pa | 150 Pa | 250 Pa |
| 0010 | **VKH 200/100-180** | 100-180 | 30 | 37 | 39 | 42 |
| 0011 | **VKH 200/180-300** | 180-300 | 34 | 40 | 42 | 44 |
| 0012 | **VKH 200/300-500** | 300-500 | 35 | 40 | 44 | 47 |

* Toleranzbereich (50-250 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10 %.

### VKH 200

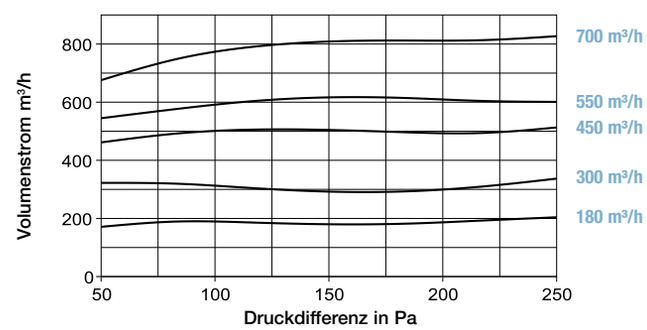



## Ø 250 mm Rohr-ND

| Best.-Nr. | Type | Volumenstrom* | Geräusch $L_w$ in dB(A) bei | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | m³/h | 50 Pa | 100 Pa | 150 Pa | 250 Pa |
| 0013 | **VKH 250/180-300** | 180-300 | 30 | 37 | 39 | 42 |
| 0014 | **VKH 250/300-500** | 300-500 | 35 | 40 | 44 | 47 |
| 0015 | **VKH 250/500-700** | 500-700 | 36 | 40 | 46 | 49 |

* Toleranzbereich (50-250 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10 %.

### VKH 250



# Die ideale Lösung für jede Raum- und Nutzungsart.



## ABLUFTELEMENTE

Abluftelemente bilden in Zentral-Entlüftungssystemen neben dem Ventilator die Basis für eine bedarfsoptimierte Funktion. Durch die Ausstattung mit variierenden Luftvolumenströmen oder mit Zeit-, Bewegungs- und Feuchtesteuerung erfüllen die innovativen Abluftelemente AE von Helios diese Forderungen ideal.

501 ff

## FILTERELEMENTE SCHALLDÄMPFER

Vorsatz-Filterelemente verhindern Fett- und Staubablagerungen an Abluft-Elementen und -Tellerventilen sowie im Rohrsystem.

Einschub-Telefonieschalldämpfer reduzieren den Geräuscheintrag vom Rohrsystem und die Telefonie von einer Wohnungseinheit zur anderen.

**504 f**

## LÜFTUNGS- UND TELLERVENTILE

Die mehrfach ausgezeichneten Design-Lüftungsventile DLV integrieren sich formschön und unauffällig in jedes Wohnambiente.

Konventionelle Tellerventile für den Ab- und Zuluftbetrieb eignen sich ideal für vielfältige industrielle und gewerbliche Anwendungen.

506 ff

## AUSSENLUFT-EINSTRÖMELEMENTE

Die planmäßige, normgerechte Luftnachströmung wird am günstigsten durch Außenluftelemente erfüllt. Anzahl, Dimensionierung und Platzierung der Elemente sind so festzulegen, dass das erforderliche Volumen dosiert und zugfrei einströmen kann.
Gemäß DIN 1946-6 ist bei der Bemessung der Außenluftelemente zu berücksichtigen, dass ein Unterdruck im Raum gegenüber dem Freien von ca. 8 Pa nicht überschritten wird.

**512 ff**

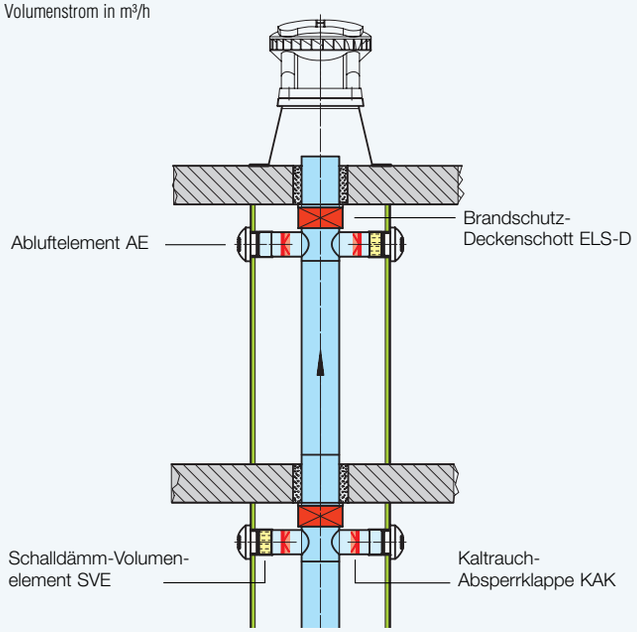
Designpreis Deutschland 2010 NOMINIERT
product design award 2008
red dot design award winner 2008
GOOD DESIGN
Focus Green Silber 2008

## Auswahl

Abluftelemente erfüllen die geforderte Funktion nur dann optimal, wenn sie auf die Aufgabenstellung abgestimmt sind. Die folgende Tabelle soll die richtige Wahl der Elemente in Abhängigkeit von Raum- und Funktionsart erleichtern. Zur Auswahl stehen Elemente mit konstantem Volumenstrom, mit und ohne Bedarfslüftung, mit Zeit-, Bewegungs- oder Feuchtesteuerung.

| Bad | | WC | | Küche | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** | **Type** | **Best.-Nr.** |
| **Volumenstrom-Konstanthaltung,** selbstregelnd | | | | | |
| **AE 45*** | 2031 | **AE 30*** | 2030 | **AE 75*** | 2033 |
| **Zwei Volumenströme** (Bedarfs- und Grundlüftung), Volumenstrom-Konstanthaltung, selbstregelnd | | | | | |
| **AE GB 20/75*** | 2036 | **AE GB 15/30*** | 2035 | **AE GB 45/120*** | 2038 |
| **Mit elektr. Zeitsteuerung und zwei Volumenströmen** (ohne Volumenstrom-Konstanthaltung) | | | | | |
| **AE GBE 30/60*** | 2047 | **AE GBE 15/30*** | 2044 | **AE GBE 45/120*** | 2048 |
| **Mit Bewegungs-Sensor, elektr. Zeitsteuerung und zwei Volumenströmen**, Seite 483 | | | | | |
| | | **AE B 15/30*** | 2055 | (ohne Volumenstrom-Konstanthaltung) | |
| **Feuchtegesteuert** mit variablem, begrenztem Volumenstrom, Seite 483 | | | | | |
| **AE Hygro 10/45*** | 2049 | | | | |
| **Feuchtegesteuert** mit elektrisch gesteuerter Bedarfslüftungsstufe, Seite 483 | | | | | |
| **AE Hygro GBE 5/40/75*** | 2053 | | | **AE Hygro GBE 10/45/120*** | 2054 |
| **Mit Filter und Volumeneinstellung** | | | | | |
| **AE FV 125** | 9478 | | | **AE FV 125** | 9478 |

* Volumenstrom in m³/h




## Akustische Daten für Abluftelemente der Baureihe AE

Für die Abluftelemente sind die folgenden Schallangaben relevant:
- Schallleistung bei permanenter Durchströmung ($L_w$ in dB (A))
- Schalldämmung zwischen Kanalsystem und zu entlüftendem Raum ($D_{n,e}$ in dB (A)).

Diese Schalldaten sind in der jeweiligen Typentabelle genannt. Sie wurden nach Norm EN 13141 gemessen.
Der Schalldämmwert kann durch Einsatz von Rohreinschub-Schalldämpfer „AESD“ bzw. „AESE“ (Zubehör) erhöht werden. Dieser wird hinter dem Abluftelement positioniert und einfach eingeschoben.
Zur weiteren Geräuschreduzierung stehen Telefonieschalldämpfer (S. 505) zur Verfügung.

### Einsatz

Abluftelemente mit selbstregelnder Volumenstrom-Konstanthaltung sind die idealen Bauteile zur Entlüftung von Küche, Bad und Toilette für Zentrallüftungs-Systeme im Wohnungsbau.

### Vorteile

- ☐ Konstanter Volumenstrom zwischen 40 und 160 Pa.
- ☐ Einregulieren bzw. Abgleichen der Anlage entfällt.
- ☐ Ansprechendes Design.
- ☐ Hochwertige Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- ☐ Überdeckung und optimierte Höhe des Einströmringes vermeiden Schmutzränder.
- ☐ Leichte Reinigung ohne das Risiko einer Luftmengenänderung.

### Ausführung

Einbaufertiges Abluftelement mit Einbauring, aus weißem Kunststoff, zum Einschub in Rohre mit ND 125 mm. Lippendichtung am Einbauring zur Vermeidung von seitlicher Falschluft. Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch minimiert.

### Funktion

Bewirkt konstanten Volumenstrom bei unterschiedlichen Druckverhältnissen zwischen 40 und 160 Pa.

### Lieferweise

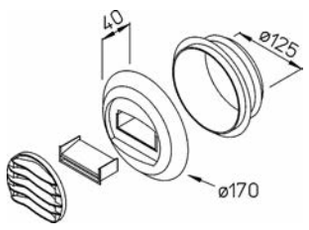
Jedes Element inkl. Einbauring in separatem Polybeutel.

### Zubehör

- ☐ Schalldämpfer AESD zum Einschub hinter das Element (Best.-Nr. 2059)
- ☐ Vorsatz-Filterelement VFE 70 (Best.-Nr. 2552).

AE



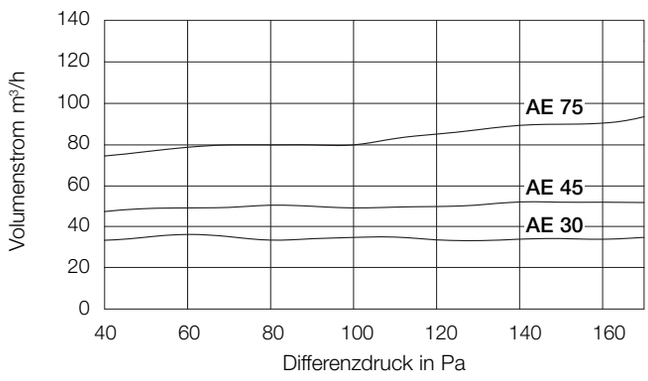


Maße in mm

### Montage

Geeignet für Wand- und Deckeneinbau. Einbauring mittels Schrauben an Rohr- oder Wandöffnung befestigen und Abluftelement einschieben. Für gleichmäßige Ab- und Zuströmung ist eine gerade Rohrstrecke von mind. 300 mm erforderlich.

### Volumenstrom-Kennlinie AE




| Bestelldaten | | Schallleistung $L_w$ in dB (A) | | | Schalldämmung $D_{n,e}$ in dB (A) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **Best.-Nr.** | **100 Pa** | **130 Pa** | **160 Pa** | **ohne AESD** | **mit AESD** |
| **AE 30*** | 2030 | 30 | 33 | 36 | 60 | 64[1)] |
| **AE 45*** | 2031 | 33 | 34 | 37 | 56 | 63[1)] |
| **AE 75*** | 2033 | 35 | 36 | 39 | 57 | 64[1)] |

[1)] Ausrüstung mit Schalldämpfer AESD (Zubehör) * Volumenströme in m³/h

## Einsatz

Abluftelemente für zwei Volumenströme (Grund- und Bedarfslüftung) mit selbstregelnder Volumenstrom-Konstanthaltung sind die idealen Bauteile zur Entlüftung von Küche, Bad und Toilette für Zentrallüftungs-Systeme im Wohnungsbau.

## Vorteile

- ☐ Zwei Volumenströme für Grund- und Bedarfslüftung.
- ☐ Jeweils konstanter Volumenstrom zwischen 40 und 160 Pa.
- ☐ Einregulieren bzw. Abgleichen der Anlage entfällt.
- ☐ Ansprechendes Design.
- ☐ Hochwertige Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- ☐ Überdeckung und optimierte Höhe des Einströmringes vermeiden Schmutzränder.
- ☐ Leichte Reinigung ohne Risiko einer Luftmengenänderung.

## Funktion AE GB

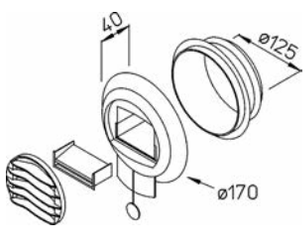
Die selbstregelnde Volumenstrombegrenzung hält das eingestellte Nennvolumen (zwischen 40 und 160 Pa) konstant (siehe Kennlinienfeld).
Zwei Stufen ermöglichen eine Grund- und Bedarfslüftung.
Manuelle Ein- und Rückstellung des hohen Volumenstroms über Zugkordel.

## Ausführung (AE GB, AE GBE)

Einbaufertiges Abluftelement mit Einbauring, aus weißem Kunststoff, zum Einschub in Rohre mit ND 125 mm. Lippendichtung am Einbauring zur Vermeidung von seitlicher Falschluft. Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch minimiert.

AE GB





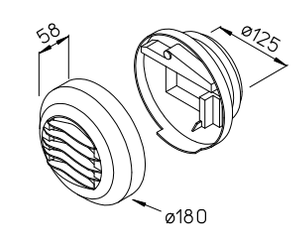

Maße in mm

## Montage (AE GB, AE GBE)

AE GB für Wand-, AE GBE auch für Deckeneinbau geeignet. Einbauring bzw. Grundkörper mit Schrauben an Rohr- oder Wandöffnung befestigen, Abluftelement einschieben. Für gleichmäßige Ab- und Zuströmung ist eine gerade Rohrstrecke von mind. 300 mm erforderlich.

AE GBE






Maße in mm

## Zubehör

- ☐ Schalldämpfer:
  AE GB: AESD, Best.-Nr. 2059
  AE GBE: AESE, Best.-Nr. 2058
- ☐ Vorsatz-Filterelement
  AE GBE: VFE 90, Best.-Nr. 2553
  Verhindert Fett- und Staub-Ablagerungen an Abluftelementen und im Rohrsystem.

## Einsatz

Abluftautomat mit elektrischer Zeitsteuerung für zwei Volumenströme (Grund- und Bedarfslüftung).
Ideal zur Entlüftung von Küche, Bad und Toilette für Zentrallüftungs-Systeme im Wohnungsbau.

## Vorteile

- ☐ Zwei Volumenströme für Grund- und Bedarfslüftung z.B. über bauseitigen Schalter.
- ☐ Einregulieren bzw. Abgleichen der Anlage entfällt.
- ☐ Ansprechendes Design.
- ☐ Hochwertige Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- ☐ Überdeckung und optimierte Höhe des Einströmringes vermeiden Schmutzränder.
- ☐ Leichte Reinigung ohne das Risiko einer Luftmengenänderung.

## Funktion AE GBE

Der Grundvolumenstrom wird über bauseitigen Schalter auf den Bedarfsvolumenstrom erhöht. Nach 30 Minuten erfolgt – unabhängig von der Stellung des bauseitigen Schalters – Rückstellung auf Stufe „Grundlüftung".
230 V, AC 0,5 / 3 W, IP X1 ⧈

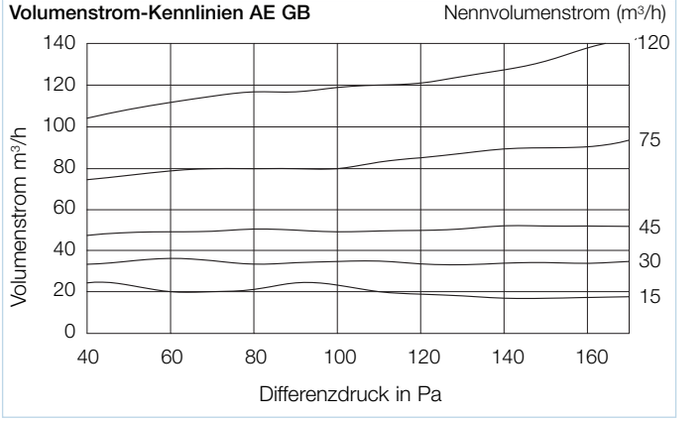
## Lieferweise

Jedes Element inkl. Einbauring in separatem Polybeutel.

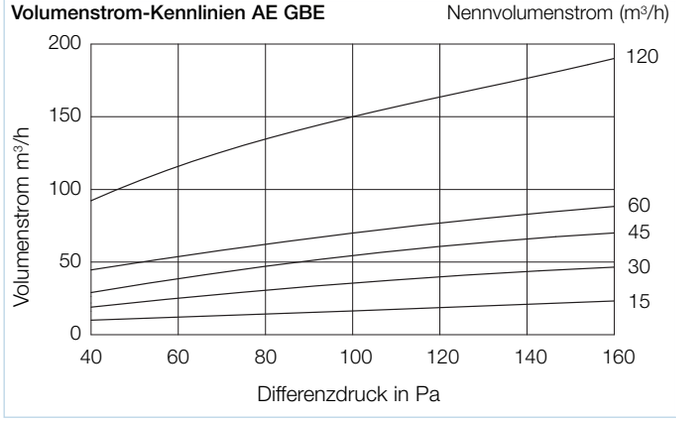
**☐ Auf Anfrage**

**Type AE FV 125**
Abluftelement mit Filter und Volumeneinstellung, Best.-Nr. 9478

**Volumenstrom-Kennlinien AE GB**




**Volumenstrom-Kennlinien AE GBE**




| Bestelldaten | | Schallleistung[2] $L_w$ in dB (A) | | | Schalldämmung $D_{n,e}$ in dB (A) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Type | Best.-Nr. | 100 Pa | 130 Pa | 160 Pa | ohne AESD | mit AESD |
| **AE GB 15/30*** | 2035 | 27 | 31 | 34 | 60 | 64[1] |
| **AE GB 20/75*** | 2036 | 27 | 30 | 33 | 57 | 64[1] |
| **AE GB 45/120*** | 2038 | 33 | 34 | 37 | 56 | 63[1] |

[1] Ausrüstung mit Schalldämpfer AESD (Zubehör) [2] Werte gelten für Grundlüftungsstufe
* Volumenströme in m³/h

| Bestelldaten | | Schallleistung[2] $L_w$ in dB (A) | | | Schalldämmung $D_{n,e}$ in dB (A) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Type | Best.-Nr. | 100 Pa | 130 Pa | 160 Pa | ohne AESE | mit AESE |
| **AE GBE 15/30*** | 2044 | 30 | 33 | 36 | 60 | 64[1] |
| **AE GBE 30/60*** | 2047 | 27 | 30 | 33 | 57 | 64[1] |
| **AE GBE 45/120*** | 2048 | 29 | 32 | 35 | 57 | 62[1] |

[1] Ausrüstung mit Schalldämpfer AESE (Zubehör) [2] Werte gelten für Grundlüftungsstufe

## AE B – Mit Bewegungssensor

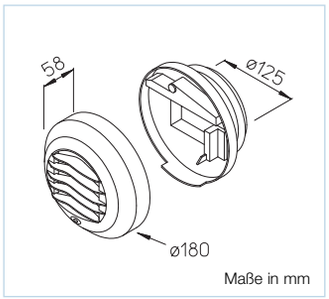
### Einsatz
Abluftautomat mit Bewegungs-Sensor und Zeitsteuerung für zwei Volumenströme (Grund- und Bedarfslüftung).
Ideal zur Entlüftung von Toiletten für Zentrallüftungs-Systeme im Wohnungsbau.

### Vorteile
- ☐ Zwei Volumenströme für Grund- und Bedarfslüftung über integrierten Bewegungs-Sensor.
- ☐ Einregulieren bzw. Abgleichen der Anlage entfällt.
- ☐ Ansprechendes Design.
- ☐ Hochwertige Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- ☐ Überdeckung und optimierte Höhe des Einströmringes vermeiden Schmutzränder.
- ☐ Leichte Reinigung ohne das Risiko einer Luftmengenänderung.

### Ausführung
Einbaufertiges Abluftelement mit Einbauring, aus weißem Kunststoff, zum Einschub in Rohre mit ND 125 mm. Lippendichtung am Einbauring zur Vermeidung von seitlicher Falschluft. Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch minimiert.

### Funktion AE B
Der Grundvolumenstrom wird nach Ansprechen des integrierten Bewegungs-Sensors auf den Bedarfsvolumenstrom erhöht. Nach 30 Minuten erfolgt Rückstellung auf Stufe „Grundlüftung“.
Elektrische Versorgung durch drei Batterien (bauseits, Type LR 03, 1,5 V, Lebensdauer ca. 18 Monate).





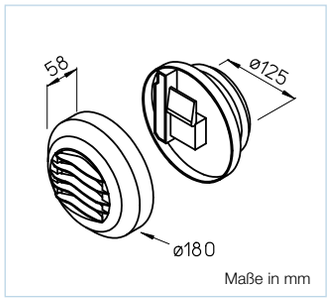
Maße in mm

### Lieferweise und Montage
Siehe Beschreibung Type AE GB.

### Zubehör
- ☐ Schalldämpfer AESE zum Einschub hinter das Element (Best.-Nr. 2058)

## AE Hygro – Feuchtegesteuert





Maße in mm

### Ausführung, Lieferweise und Montage
Siehe Beschreibung Type AE GB.

### Zubehör
- ☐ Schalldämpfer AESE zum Einschub hinter das Element (Best.-Nr. 2058)
- ☐ Vorsatz-Filterelement VFE 90 zur Montage vor das Element (Best.-Nr. 2553)

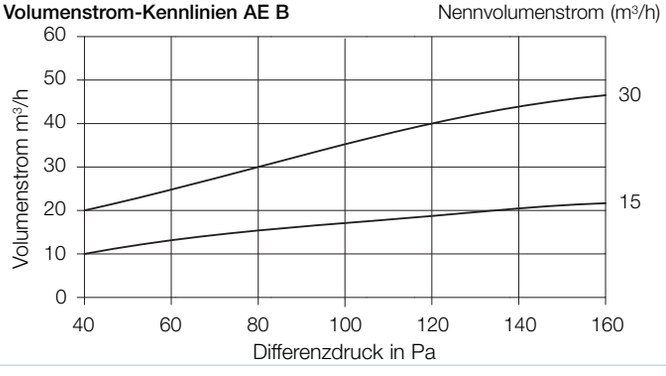
### Einsatz
Die hygrostatisch gesteuerten Abluftelemente ermöglichen einen variablen Volumenstrom in Abhängigkeit der relativen Raumluftfeuchte. Sie eignen sich ideal für den Einsatz zur Regelung des Abluftvolumens in Bad und Küche von Zentrallüftungs-Systemen im Wohnungsbau.

### Vorteile
- ☐ Volumenstrom in Abhängigkeit der relativen Raumfeuchte zwischen minimaler und maximaler Begrenzung automatisch geregelt.
- ☐ Einregulieren bzw. Abgleichen der Anlage entfällt.
- ☐ Ansprechendes Design.
- ☐ Hochwertige Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- ☐ Überdeckung und optimierte Höhe des Einströmringes vermeiden Schmutzränder.
- ☐ Leichte Reinigung ohne das Risiko einer Luftmengenänderung.

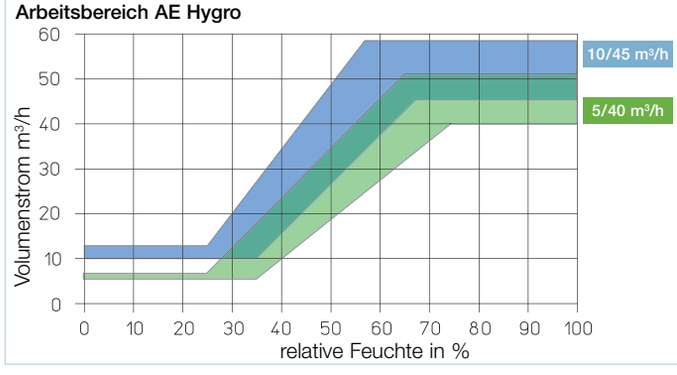
### Funktion AE Hygro
In Abhängigkeit der relativen Raumluftfeuchte wird der Volumenstrom zwischen minimaler und maximaler Begrenzung automatisch geregelt. Umsetzung des definierten Grundvolumenstromes bei Δp von 80 Pa in Abhängigkeit zur relativen Raumfeuchte. Kein elektrischer Anschluss erforderlich.

- ☐ **Zusatzfunktion AE Hygro GBE**
  Der Grundvolumenstrom wird über bauseitigen Schalter auf den Bedarfsvolumenstrom erhöht. Nach 30 Minuten erfolgt – unabhängig von der Stellung des bauseitigen Schalters – Rückstellung auf Stufe „Grundlüftung“.
  230 V, AC 0,5 / 3 W, IP X1 ⧈

**Volumenstrom-Kennlinien AE B**




**Arbeitsbereich AE Hygro**




| Bestelldaten | | Schallleistung[2] $L_w$ in dB (A) | | | Schalldämmung $D_{n,e}$ in dB (A) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Type | Best.-Nr. | 100 Pa | 130 Pa | 160 Pa | ohne AESE | mit AESE |
| **AE B 15/30*** | 2055 | 20 | 25 | 28 | 60 | 64[1] |

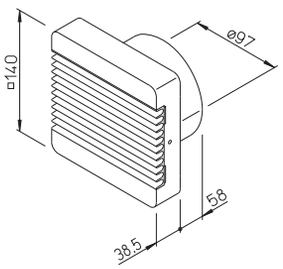
[1] Ausrüstung mit Schalldämpfer AESE (Zubehör) [2] Werte gelten für Grundlüftungsstufe

| Bestelldaten | | Schallleistung[2] $L_w$ in dB (A) | | | Schalldämmung $D_{n,e}$ in dB (A) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Type | Best.-Nr. | 100 Pa | 130 Pa | 160 Pa | ohne AESE | mit AESE |
| **AE Hygro 10/45*** | 2049 | 29 | 32 | 35 | 57 | 61[1] |
| **AE Hygro GBE 5/40/75[3]*** | 2053 | 28 | 31 | 34 | 56 | 64[1] |
| **AE Hygro GBE 10/45/120[3]*** | 2054 | 29 | 32 | 35 | 56 | 62[1] |

[1] Ausrüstung mit Schalldämpfer AESE (Zubehör) [2] Werte für Grundlüftungsstufe
[3] Kennlinie Bedarfslüftung siehe AE GBE linke Seite * Volumenströme in m³/h

## ABV 100

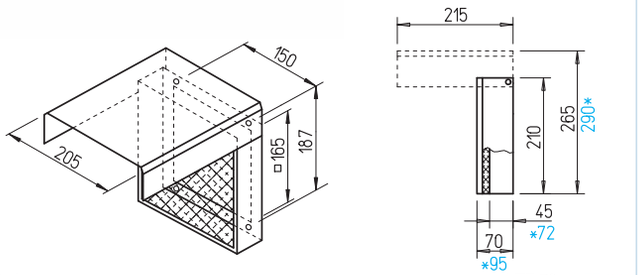





Maße in mm

## VFE






Maße in mm

VFE 70, *VFE 90

### AbluVent ABV 100

Einsetzbar in Zentralentlüftungsanlagen nach DIN 18017-3 mit wohnungsweise veränderlichem Volumenstrom. Zur bedarfsgeregelten Entlüftung, z.B. von fensterlosen Bad- und WC-Räumen. Alle Elemente im Anlagensystem müssen gleicher Bauart und Ausführung sein. Aus hochwertigem Kunststoff, Farbe: Weiß.

### Funktion

AbluVent wird über den Lichtschalter betätigt. Die Lamellen öffnen sich bei Benutzung des Raumes. Eine Grundlüftung ist auch bei Nichtbenutzung gewährleistet, da eine Mindestluftrate durch die geschlossenen Lamellen durchgesetzt wird.

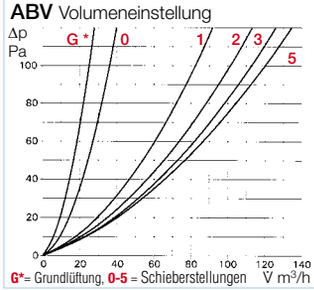
### Vorteile

- ☐ Energieeinsparung.
- ☐ Geringer Preis.
- ☐ Schnelle Installation.
- ☐ Stets optimale Lösung.
- ☐ Verschlussverzögerung von ca. 5 Minuten.
- ☐ Stufenlose Einstellung des Volumenstromes.
- ☐ Geräuschlose Funktion.
- ☐ Auswechselbarer Filter verhindert Zusetzen des Lüftungsrohres.

### Volumendurchsatz

Der Lamellen-Öffnungswinkel ist mittels einem Schieber (durch die Fassade abgedeckt) im Bereich von 15 – 80 Grad stufenlos verstellbar.

**ABV** Volumeneinstellung




**G***= Grundlüftung, **0-5** = Schieberstellungen

Aus obenstehendem Diagramm ist der Durchfluss in Abhängigkeit von Einstellung und Unterdruck ersichtlich.

### Technische Daten – Anschluss

Ansteuerung über handelsüblichen Ein-/Ausschalter, vorzugsweise mit dem Lichtschalter gekoppelt. Betriebsspannung: ~220/240 V, 3 W. Schutzisoliert, funkstörungsfrei, Schutzart IP 44. Gehäuse: Kunststoff, alpinweiß. Die Thermo-Metall-Feder bewirkt ein kurze Schaltverzögerung beim Öffnen (ca. 30 Sek.) und ein zeitverzögertes Schließen nach dem Ausschalten (ca. 5 Min.).

**Type ABV 100** Best.-Nr. 0452

### Zubehör

**Type ELF/ABV** Best.-Nr. 6906
Ersatzfiltermatten VE = 5 Stück

### Vorsatz-Filterelement VFE

Einfache und kostengünstige Lösung zur Filterung von fetthaltiger, verunreinigter Raumluft. Zur Montage vor Abluftelementen oder Tellerventilen.

### Einsatz

Filterelement zur Abdeckung von Lüftungsöffnungen und Unterbindung von Schmutzablagerungen an Tellerventilen, Abluftelementen und angeschlossenen Rohrsystemen. Ideal für den Einsatz in Wohnungsküchen mit Zentrallüftungssystemen gemäß DIN 18017.

### Vorteile

- ☐ Verhindert Fett- und Staub-Ablagerungen an Abluftelementen bzw. Tellerventilen und angeschlossenem Rohrsystem.
- ☐ Filterwechsel mit wenigen Handgriffen.
- ☐ Dauerfilter kann in der Spülmaschine gereinigt werden.
- ☐ Unaufdringliches Design in freundlichem weiß.
- ☐ Einfache Montage mittels vier Schrauben.
- ☐ Verdeckt evtl. Schmutzzonen.
- ☐ Geringere Unterhaltskosten der Rohrsysteme durch verlängerte Reinigungsintervalle.

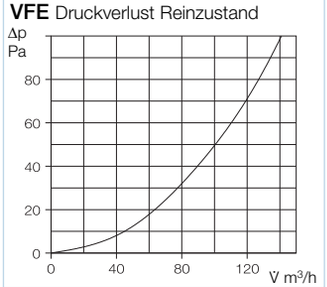
### Gehäuse

Stabiles Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, weiß, kunststoffpulverbeschichtet. Die um 90° schwenkbare Frontblende verhindert den Einblick auf das Filter und die Schmutzzone.

### Filter

Formbeständiges Aluminium Filtergewebe mit 324 cm² freier Filterfläche und Aluminiumrahmen.

**VFE** Druckverlust Reinzustand




### Montage

Für Wand- und Deckenmontage geeignet. Einfache Befestigung durch vier Schrauben. Langschlitz-Befestigungspunkte erlauben einfachen Lotausgleich. Anbringung direkt vor dem installierten Abluftelement (max. Außen-Ø 175 mm). Frontblende um 90° schwenkbar; für problemlose Filterentnahme ist zwischen Gehäuse-Oberkante und Decke ein Freiraum (siehe Maßzeichnung) vorzusehen.

### Lieferweise

Jedes Element inkl. Montagezubehör einzeln verpackt.

### Lieferprogramm

**Type VFE 70** Best.-Nr. 2552
Passend für Abluftelemente mit max. 70 mm Aufbautiefe, wie z.B. AE, MTVA, KTVA, BTV, BTK.

**Type VFE 90** Best.-Nr. 2553
Passend für Abluftelemente mit max. 90 mm Aufbautiefe wie z.B. AE GBE, AE Hygro.

### Zubehör

**Type ELF/VFE** Best.-Nr. 2554
Ersatz-Luftfilter, passend für die Typen VFE 70 und VFE 90. Verpackungseinheit = 2 Stück.

ETS



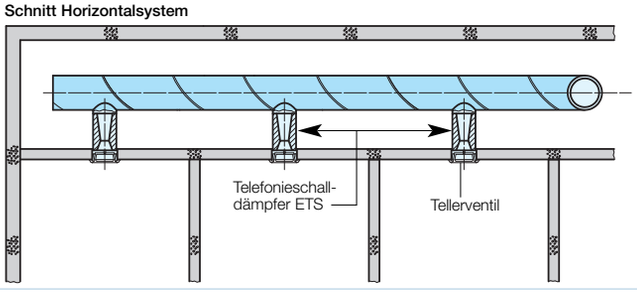
Einbaubeispiel Telefonieschall-dämpfer ETS (aufgeschnitten)

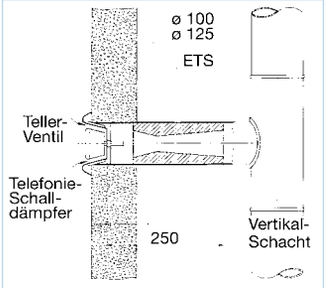
**Überraschend einfache und kostengünstige Lösung zur Minderung von Telefonie-Schallübertragungen in zentralen Lüftungsanlagen. Problemloser Einbau direkt hinter dem Tellerventil in der Rohrleitung.**

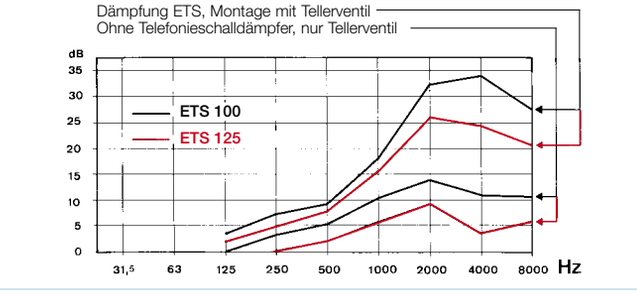
## Vorteile

- ☐ Optimale Problemlösung zur Vermeidung von Geräuschübertragungen durch Lüftungskanäle bzw. Rohrleitungen.
- ☐ Hervorragende Dämpfungswerte gemäß Diagramm.
- ☐ Einfache Montage durch Einschieben in das Rohr, vor das Tellerventil setzen.
- ☐ Keine Erhöhung des Systemwiderstandes, da Widerstandswert unterhalb des Einstellwerts eines Tellerventils.
- ☐ Minimierung der Anlagen-Baukosten durch Verwendung preisgünstiger Rohrsysteme.
- ☐ Mit Tellerventilen jeden Fabrikates einsetzbar.

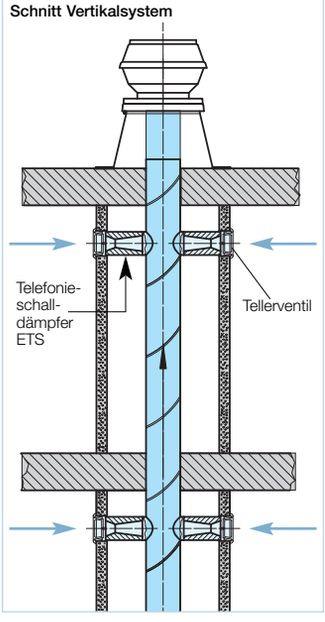
Schnitt Horizontalsystem




Schnitt Vertikalsystem




## Lieferprogramm

**Type ETS 100** Best.-Nr. 4521
Rohrnennweite Ø 100 mm

**Type ETS 125** Best.-Nr. 4522
Rohrnennweite Ø 125 mm

## Dämpfungswerte

Für Telefonie-Schallübertragungen von Raum zu Raum sind die Dämpfungswerte zu verdoppeln, wenn jede Öffnung mit einem ETS ausgerüstet ist.

## Material

Geschmeidiger Polyurethanschaum mit verbessertem Verhalten im Brandfall, erfüllt DIN 4102, Klasse B1, UL-94-HF 1, MVSS 302 u.a.

DLVZ



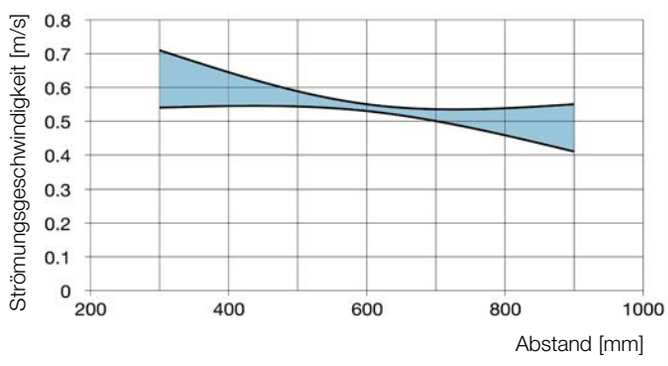
## Einsatz

Für Zuluftbetrieb in allen Räumen ohne besondere Brandschutz-Anforderungen.
Ideal für Wandmontage nahe der Decke mit in den Raum gerichtetem Luftstrahl.

## Vorteile

- ☐ Formschönes, quadratisches Gehäuse aus hochwertigem Kunststoff.
- ☐ Gleichmäßig zur Raummitte hin strömender Luftkegel.
- ☐ Inklusive mechanisch einstellbarem Volumenregler zum Abgleich der Lüftungsanlage. Durch Abnehmen des Gehäuses zugänglich, mit Einstellmarkierungen (Stufen 0-9, siehe Diagramm).
- ☐ Ohne Werkzeug abnehmbares Gehäuse zur einfachen Reinigung der luftbeaufschlagten Ventilteile.
- ☐ Dichtring am Rohrstutzen für exakte Positionierung und Abdichtung in der Rohrleitung, verhindert Schmutzränder an der Wand.
- ☐ Befestigungsbohrungen im Gehäuseunterteil zur sicheren Fixierung.

**DLVZ 100**




## Ausführung

Gehäusekonstruktion aus weißem, schlagfestem Kunststoff.

## Lieferweise

Ventil einzeln im Polybeutel verpackt, inklusive Einstellset (bei Bedarf montierbar) sowie Montage- und Betriebsanleitung.

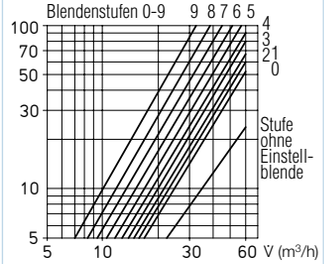
## Montage

- ☐ Bei Bedarf Volumenregler montieren. Luftmengenvoreinstellung entsprechend Diagramm.
- ☐ Gehäuseunterteil im Lüftungsrohr positionieren und an der Wand fixieren.
- ☐ Bei Einregulierung der gesamten Anlage eventuell Luftmengeneinstellung anpassen.
- ☐ Gehäuseoberteil werkzeuglos aufsteckbar.

## Leistungsdaten

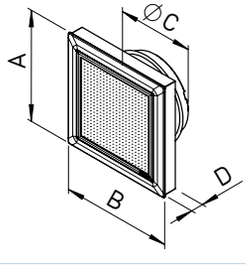
Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen und Druckverluste bei verschiedenen Einstellungen des Volumenreglers sowie über die Strömungsgeschwindigkeit der abströmenden Luft bei 30 m³/h in Abhängigkeit des Ventilabstandes.

**DLVZ 100** Zuluft ohne Filter




| Bestelldaten | |
|---|---|
| **Type** | **DLVZ 100** |
| Bestell-Nr. | 3040 |
| Maße in mm | |
| Ø C | 100 |
| A | 135 |
| B | 135 |
| D | 20 |
| Gewicht in g | 150 |

Maße in mm siehe Tabelle



DLV



reddot design award winner 2008

Designpreis Deutschland 2010 NOMINIERT

iF product design award 2008

GOOD DESIGN

Focus Green Silber 2008

## Einsatz

Für Zu- und Abluftbetrieb in allen Räumen ohne besondere Brandschutz-Anforderungen. Ideal für Deckenmontage.

## Vorteile

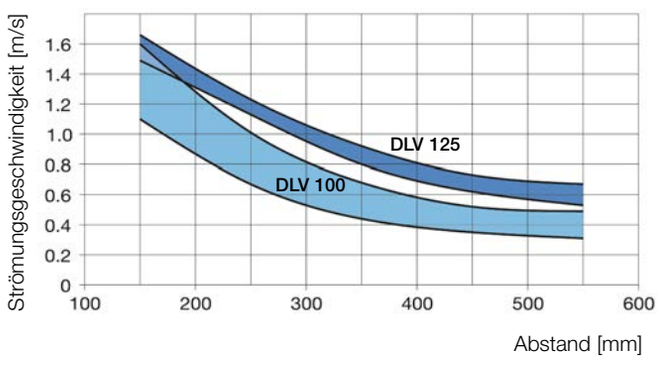
- ☐ Formschönes quadratisches Gehäuse aus hochwertigem Kunststoff mit verdecktem Luft-Ein- bzw. -Austrittsbereich.
- ☐ Exakte Luftmengeneinstellung durch Drehen der formschönen Frontblende in 90° Schritten, mit Einstellmarkierungen zum Abgleich der Lüftungsanlage.
- ☐ Integrierter Filter ohne Werkzeug und ohne Risiko der Einstellungsänderung wechselbar.
- ☐ Gewählte Luftmengeneinstellung verriegelbar.
- ☐ Mindestluftmenge auch bei völlig geschlossener Luftmengeneinstellung sichergestellt. Vollständiges Verschließen nur durch irreversibles Entfernen des Mindestluftmengen-Anschlages.
- ☐ Frontblende ohne Werkzeug abnehmbar, mit Einstellmechanik und Filterhalter zur einfachen Reinigung der luftbeaufschlagten Ventilteile.
- ☐ Dichtring am Rohrstutzen für exakte Positionierung und Abdichtung in der Rohrleitung.
- ☐ Befestigungsbohrungen im Gehäuseunterteil zur sicheren Fixierung an der Decke.

## Zubehör

**Ersatzluftfilter Klasse G2**
Verpackungseinheit jeweils 5 Stück.

| | |
|---|---|
| **Type ELF-DLV 100** | Nr. 3042 |
| **Type ELF-DLV 125** | Nr. 3058 |

**DLV 100 – DLV 125**




## Ausführung

Gehäusekonstruktion aus weißem, schlagfestem Kunststoff. Formschöne quadratische Optik mit geschlossener Frontblende.

## Lieferweise

Ventil einzeln im Polybeutel verpackt, inklusive G2-Filter, Montage- und Betriebsanleitung.

## Montage

- ☐ G2-Filter in die Filterhalterung einlegen.
- ☐ Luftmengenvoreinstellung entsprechend Diagramm.
- ☐ Gehäuseunterteil im Lüftungsrohr positionieren und an der Decke fixieren.
- ☐ Beim Einregulieren der gesamten Anlage eventuell Luftmengeneinstellung anpassen.
- ☐ Frontblende mit Einstellmechanik und Filterhalter werkzeuglos aufsteckbar.

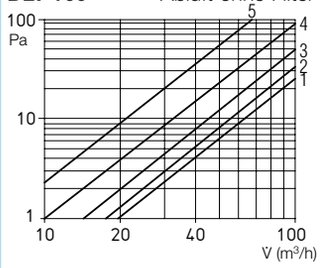
## Leistungsdaten

Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen und Druckverluste bei verschiedenen Einstellungen der Frontblende sowie über die Strömungsgeschwindigkeit der abströmenden Luft bei 30 m³/h (DLV 100) bzw. 60 m³/h (DLV 125) in Abhängigkeit des Ventilabstandes.

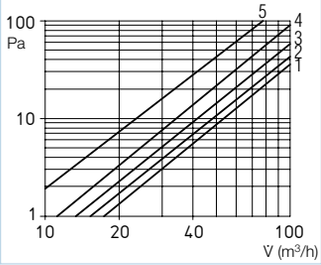
**Bestelldaten**

| Type | DLV 100 | DLV 125 |
|---|---|---|
| Bestell-Nr. | 3039 | 3049 |
| Maße in mm | | |
| Ø C | 100 | 125 |
| A | 135 | 176,5 |
| B | 135 | 176,5 |
| D | 10-30 | 15-30 |
| Gewicht in g | 150 | 210 |

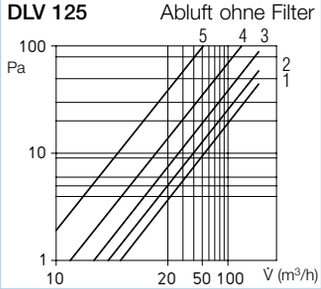
**DLV 100** Abluft ohne Filter



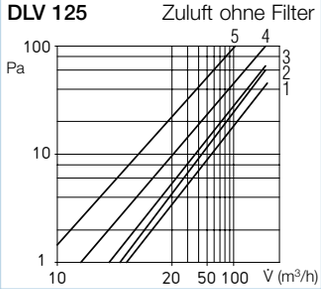

**DLV 100** Zuluft ohne Filter



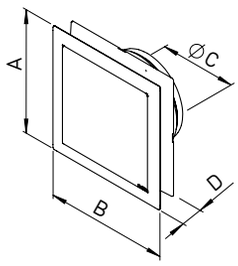

**DLV 125** Abluft ohne Filter




**DLV 125** Zuluft ohne Filter




Maße in mm siehe Tabelle




Zubehör

MTVA



## Einsatz

Für Abluftbetrieb in Räumen aller Art und speziell dort, wo Lüftungsbauteile aus nicht brennbarem Material vorgeschrieben sind.
Einsetzbar für niedrige bis hohe Strömungsgeschwindigkeiten.
Geräuscharm.

## Vorteile

- ☐ Hochwertige Metall-Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- ☐ Breite Überdeckung und optimierte Höhe des Einströmringes vermeiden Schmutzränder.
- ☐ Sekundenschnelle Montage in Decke und Wand ohne Werkzeug.
- ☐ Putz- und Differenzausgleich bei Unebenheiten, Durchmesserdifferenzen oder zu tief eingeputzten Rohren.
- ☐ Klemmfeder-Halterung ermöglicht direktes Einsetzen in Rohre oder Wandungen ab ca. 20 mm Stärke ohne zusätzlichen Einbauring.

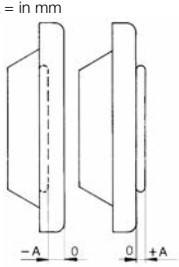
## Ausführung

Metallkonstruktion mit hochwertigem Finish in weiß. Gegen Korrosion durch Epoxyd-Pulverbeschichtung geschützt.
Luftdichter Abschluss der Öffnung durch umlaufenden Schaumstoffring zur Vermeidung von seitlicher Falschluft.
Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch vermieden.

## Lieferweise

Jedes Ventil separat im Polybeutel.

Volumeneinstellung
Distanz A = in mm




## Zubehör

Für den Einbau in Blechkanalwände und dünne Platten sind Einbauringe (siehe Tabelle) erforderlich.

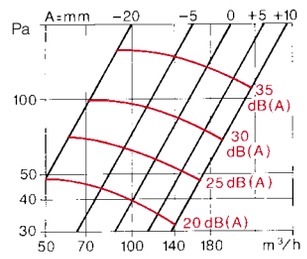
## Montage

Einstellen auf gewünschten Volumenstrom gemäß obenstehenden Diagrammen.
Distanzmaß „A“ ist in mm vom Nullpunkt aus angegeben.
Einschieben des Ventils in Rohr- oder Wandöffnung.

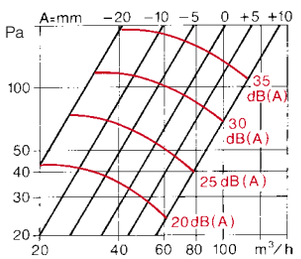
## Leistungsdaten

Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen, Widerstände und Geräuschwerte bei entsprechenden Einstellungen des Distanzmaßes „A“ in mm.

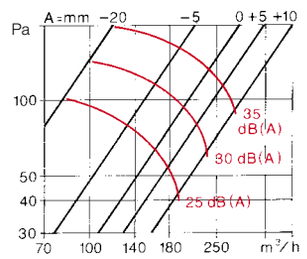
MTVA 125



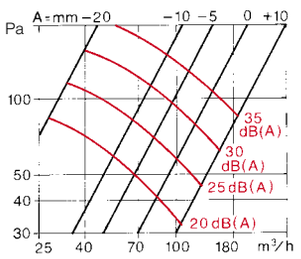

MTVA 75/80



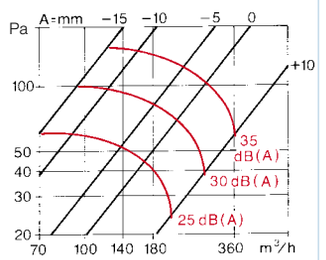

MTVA 160




MTVA 100

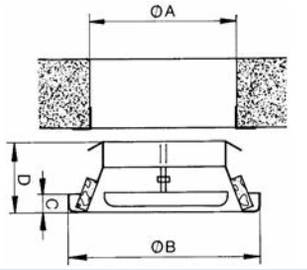



MTVA 200




| **Bestelldaten** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **MTVA 75/80** | **MTVA 100** | **MTVA 125** | **MTVA 160** | **MTVA 200** |
| Bestell-Nr. | 8868 | 8869 | 8870 | 8871 | 8872 |
| Maße in mm | | | | | |
| Ø A | 73 – 85 | 95 – 105 | 120 – 130 | 150 – 165 | 195 – 205 |
| Ø B | 108 | 135 | 160 | 195 | 230 |
| C | 15 | 15 | 15 | 15 | 18 |
| D | 58 | 59 | 60 | 58 | 63 |
| Gewicht in g | 150 | 190 | 255 | 340 | 450 |
| **Einbauring** | | | | | |
| **Type** | **EBR 75/80** | **EBR 100** | **EBR 125** | **EBR 160** | **EBR 200** |
| Bestell-Nr. | 0952 | 0953 | 0954 | 0955 | 0956 |
| für NW (mm) | 75/80 | 100 | 125 | 150/160 | 200 |

Maße in mm siehe Tabelle



KTVA



## Einsatz
Für Abluftbetrieb bei hohen und niedrigen Strömungsgeschwindigkeiten bzw. Widerständen. In allen Räumen ohne besondere Brandschutz-Anforderungen.

## Vorteile
- ☐ Sekundenschnelle Montage in Decke und Wand ohne Werkzeug.
- ☐ Gute Geräuschdämmung durch im Ventilteller eingebauten Schalldämpfer.
- ☐ Aus hochwertigem, antistatischem Kunststoff, bis +100 °C einsetzbar.
- ☐ Umlaufender Distanzring verhindert Schmutzablagerungen.
- ☐ Putz- und Differenzausgleich bei Unebenheiten, Durchmesserdifferenzen oder zu tief eingeputzten Rohren.
- ☐ Klemmfeder-Halterung ermöglicht direktes Einsetzen in Rohre oder Wandungen ab ca. 20 mm Stärke ohne zusätzlichen Einbauring.

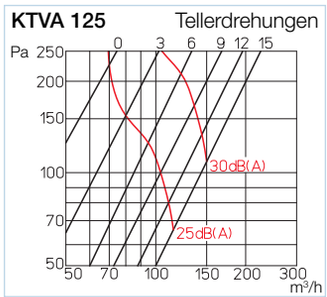
## Ausführung
Vollkunststoff-Konstruktion aus weißem, schlagfestem Kunststoff. Formschöne, aerodynamische Gestaltung. Mengeneinstellung durch drehbaren Ventilteller (Volumendurchsatz siehe Diagramme).

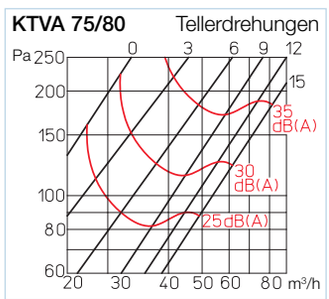
## Lieferweise
Jedes Ventil separat im Polybeutel.

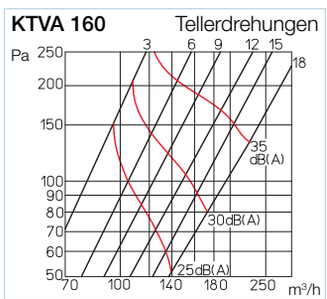
## Zubehör
Für den Einbau in Blechkanalwände und dünne Platten sind Einbauringe (siehe Tabelle) erforderlich.

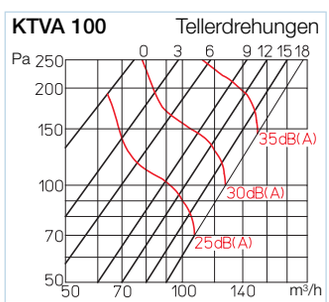
## Montage
Einstellen auf gewünschten Volumenstrom durch entsprechende Anzahl von Tellerdrehungen nach Diagramm. Einschieben des Ventils in Rohr- oder Wandöffnungen.

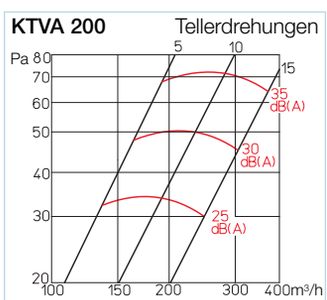
## Leistungsdaten
Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen, Widerstände und Geräuschwerte bei entsprechenden Tellerdrehungen.



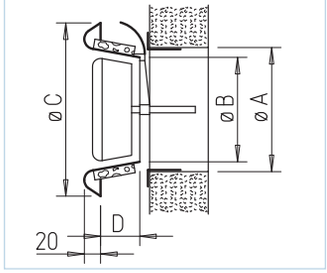




| Bestelldaten | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **KTVA 75/80** | **KTVA 100** | **KTVA 125** | **KTVA 160** | **KTVA 200** |
| Bestell-Nr. | 0940 | 0941 | 0942 | 0943 | 0944 |
| Maße in mm | | | | | |
| Ø A | 73 – 85 | 95 – 105 | 120 – 130 | 150 – 165 | 195 – 210 |
| Ø B | 45 | 70 | 95 | 115 | 172 |
| Ø C | 120 | 145 | 160 | 195 | 240 |
| D | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Gewicht in g | 90 | 115 | 150 | 200 | 340 |
| **Einbauring** | | | | | |
| **Type** | **EBR 75/80** | **EBR 100** | **EBR 125** | **EBR 160** | **EBR 200** |
| Bestell-Nr. | 0952 | 0953 | 0954 | 0955 | 0956 |
| für NW (mm) | 75/80 | 100 | 125 | 150/160 | 200 |

Maße in mm siehe Tabelle



MTVZ

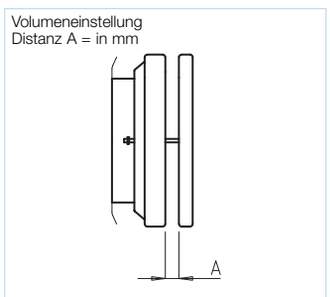


## Einsatz
Für Zuluftbetrieb in Räumen aller Art und speziell dort, wo Lüftungsbauteile aus nicht brennbarem Material vorgeschrieben sind.
Einsetzbar für niedrige bis hohe Strömungsgeschwindigkeiten.
Geräuscharm.

## Vorteile
- ☐ Hochwertige Metall-Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- ☐ Formschöner, die Öffnung verdeckender Ventilteller für stufenlose Einstellung.
- ☐ Sekundenschnelle Montage in Decke und Wand ohne Werkzeug.
- ☐ Putz- und Differenzausgleich bei Unebenheiten, Durchmesserdifferenzen oder zu tief eingeputzten Rohren.
- ☐ Klemmfeder-Halterung ermöglicht direktes Einsetzen in Rohre oder Wandungen ab ca. 20 mm Stärke ohne zusätzlichen Einbauring.

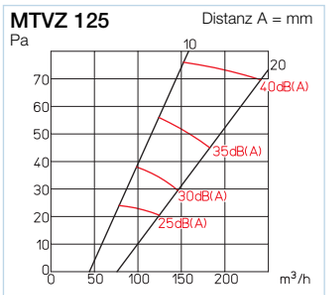
## Ausführung
Metallkonstruktion mit hochwertigem Finish in weiß. Gegen Korrosion durch Epoxyd-Pulverbeschichtung geschützt. Luftdichter Abschluss der Öffnung durch umlaufenden Schaumstoffring zur Vermeidung von seitlicher Falschluft. Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch vermieden.

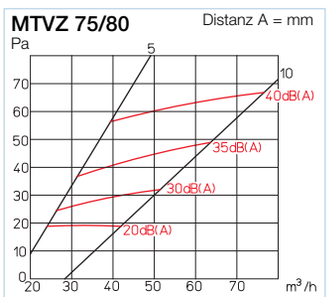
## Lieferweise
Jedes Ventil separat im Polybeutel.

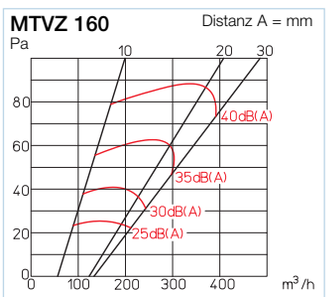


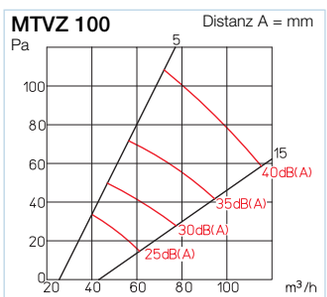

## Zubehör
Für den Einbau in Blechkanalwände und dünne Platten sind Einbauringe (siehe Tabelle) erforderlich.

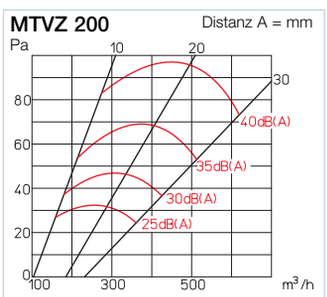
## Montage
Einstellen auf gewünschten Volumenstrom gemäß nebenstehenden Diagrammen.
Distanzmaß „A“ ist in mm vom Nullpunkt aus angegeben.
Einschieben des Ventils in Rohr- oder Wandöffnung.
Für gleichmäßige Durchströmung ist eine gerade Rohrstrecke von mind. 300 mm erforderlich.



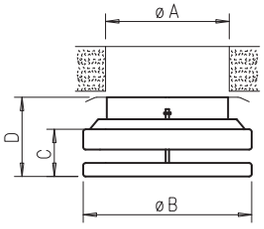




## Leistungsdaten
Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen, Widerstände und Geräuschwerte bei entsprechenden Einstellungen des Distanzmaßes „A“ in mm.

| Bestelldaten | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | **MTVZ 75/80** | **MTVZ 100** | **MTVZ 125** | **MTVZ 160** | **MTVZ 200** |
| Bestell-Nr. | 9603 | 9604 | 9605 | 9606 | 9607 |
| Maße in mm | | | | | |
| Ø A | 73 – 85 | 95 – 105 | 120 – 130 | 150 – 165 | 195 – 210 |
| Ø B | 108 | 135 | 160 | 195 | 230 |
| C | 26 – 46 | 26 – 46 | 26 – 46 | 26 – 56 | 26 – 56 |
| D | 68 | 70 | 70 | 68 | 73 |
| Gewicht ca. g | 190 | 240 | 300 | 390 | 480 |
| **Einbauring** | | | | | |
| **Type** | **EBR 75/80** | **EBR 100** | **EBR 125** | **EBR 160** | **EBR 200** |
| Bestell-Nr. | 0952 | 0953 | 0954 | 0955 | 0956 |
| für NW (mm) | 75/80 | 100 | 125 | 160 | 200 |



Maße in mm siehe Tabelle

KTVZ



Abb.: Type KTVZ 100 – 200

## Einsatz
Für Zuluftbetrieb bei hohen und niedrigen Strömungsgeschwindigkeiten bzw. Widerständen. In allen Räumen ohne besondere Brandschutz-Anforderungen.

## Vorteile
- ☐ Sekundenschnelle Montage in Decke und Wand ohne Werkzeug.
- ☐ Formschöner, die Öffnung verdeckender Ventilteller für stufenlose Einstellung. Aus hochwertigem, weißem Kunststoff, bis +100 °C einsetzbar.
- ☐ Umlaufender Distanzring verhindert Schmutzablagerungen.
- ☐ Putz- und Differenzausgleich bei Unebenheiten, Durchmesserdifferenzen oder zu tief eingeputzten Rohren.
- ☐ Klemmfeder-Halterung ermöglicht direktes Einsetzen in Rohre oder Wandungen ab ca. 20 mm Stärke ohne zusätzlichen Einbauring.

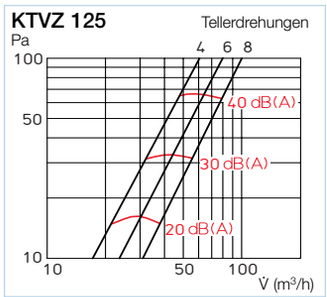
## Ausführung
Vollkunststoff-Konstruktion aus weißem, schlagfestem Kunststoff. Formschöne, aerodynamische Gestaltung. Mengeneinstellung durch drehbaren Ventilteller (Volumendurchsatz siehe Diagramme).

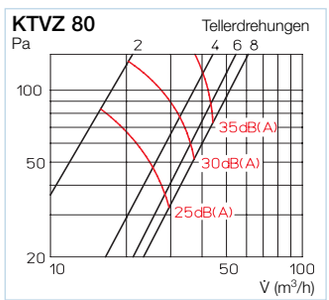
## Lieferweise
Jedes Ventil separat im Polybeutel.

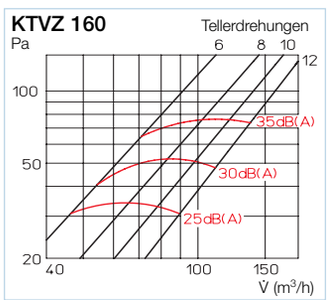
## Zubehör
Für den Einbau in Blechkanalwände und dünne Platten sind Einbauringe (siehe Tabelle) erforderlich.

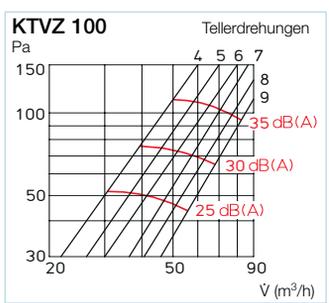
## Montage
Einstellen auf gewünschten Volumenstrom durch entsprechende Anzahl von Tellerdrehungen nach Diagramm.
Einschieben des Ventils in Rohr- oder Wandöffnung.
Für gleichmäßige Durchströmung ist eine gerade Rohrstrecke von mind. 300 mm erforderlich.
Durch gezieltes Einlegen der im Lieferumfang enthaltenen Dichtelemente kann der Luftstrom in eine definierte Richtung geleitet werden, z.B. nur zur Raummitte hin.

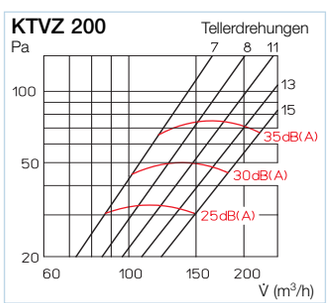
## Leistungsdaten
Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen, Widerstände und Geräuschwerte bei entsprechenden Tellerdrehungen.



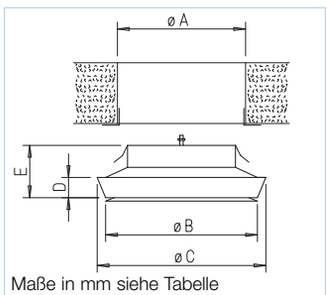




**Bestelldaten**

| Type | KTVZ 80 | KTVZ 100 | KTVZ 125 | KTVZ 160 | KTVZ 200 |
|---|---|---|---|---|---|
| Bestell-Nr. | 2762 | 2736 | 2737 | 2738 | 2739 |
| Maße in mm | | | | | |
| Ø A | 70 – 80 | 95 – 105 | 120 – 130 | 145 – 160 | 195 – 210 |
| Ø B | 80 | 138 | 170 | 195 | 235 |
| Ø C | 119 | 148 | 180 | 205 | 245 |
| D | 19,5 | 17 | 21 | 23 | 22 |
| E | 52 | 47 | 47 | 51 | 56 |
| Gewicht ca. g | 90 | 100 | 260 | 370 | 600 |
| **Einbauring** | | | | | |
| **Type** | **EBR 75/80** | **EBR 100** | **EBR 125** | **EBR 160** | **EBR 200** |
| Bestell-Nr. | 0952 | 0953 | 0954 | 0955 | 0956 |
| für NW (mm) | 75/80 | 100 | 125 | 150/160 | 200 |

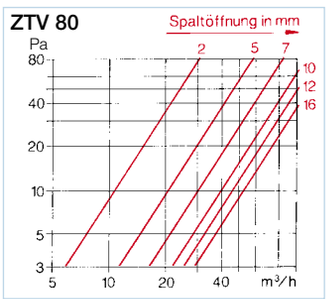


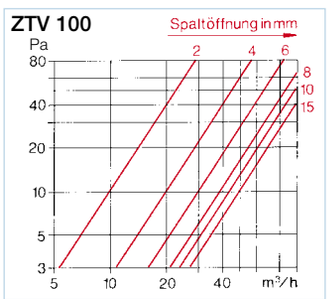

Maße in mm siehe Tabelle

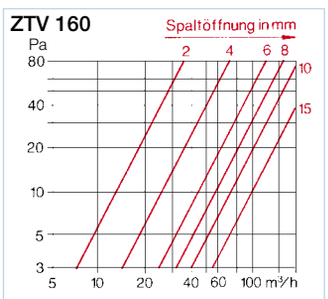
ZTV

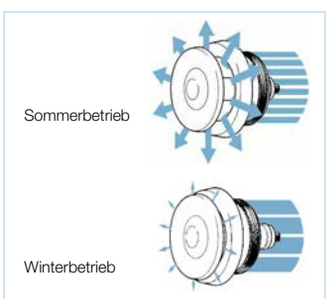


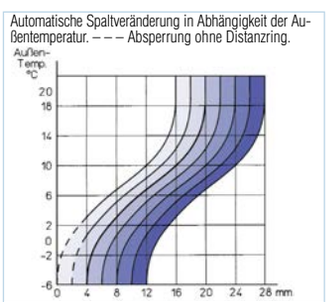





## Besonderheiten – Einsatz

Innovatives Thermostat-Zuluft-Tellerventil für selbstregelnden Luftaustausch. Verbindet Energieeinsparung und ständige Lüftung in höchster Effizienz. Die stetige Zuluft-Volumenregelung mit verstellbarem Ventilteller für Räume jeder Art. Für natürliche (thermische) und als Zuluftelement für mechanische Lüftung bestens geeignet.

## Vorteile

- ☐ Vollautomatische, bedarfsgerechte Zuluftmengen-Regelung.
- ☐ Völlig wartungs- und betriebskostenfrei.
- ☐ Individuelle Volumenstromeinstellung durch Verdrehen des Tellers.
- ☐ Gute Geräuschdämmung durch im Ventilteller eingebauten Schalldämpfer.
- ☐ Ansprechende, funktionelle Form.
- ☐ Breiter Einströmring überdeckt unschöne Schmutzränder.
- ☐ Schnelle, problemlose Montage.

## Ausführung

Die Helios Zuluft-Thermostatventile sind aus schlagfestem, weißem Kunststoff hergestellt. Aerodynamisches, formschönes und unauffälliges Design. Isolierende Beschichtung der Ventilteller-Innenseite zur Vermeidung von Kondenswasser.

## Montage

ZTV wird einfach in Belüftungsöffnungen eingebaut. Befestigung im Rohr durch Presssitz mittels beigegebenem Dichtgummi oder an drei im Rahmen verdeckten Bohrungen mit den beigefügten Schrauben.

## Funktion

Der Thermostatfühler reagiert selbsttätig in einem Temperaturbereich von –6 °C bis +20 °C. Innerhalb dieser Bandbreite ergeben sich konform zu den DIN-Richtlinien Volumenströme zwischen 0 und 30 m³/h. Siehe Leistungsdiagramm rechts. Aus der Position „Grundeinstellung“ schließt das Ventil ab ca. –4 °C Außentemperatur. Eine Mindest-Zuluftrate wird durch den 4 mm breiten Distanz-Clip sichergestellt. Manuelles Einstellen des danach weiterhin außentemperaturgeregelten Volumenstromes ist durch Drehen des Ventiltellers möglich. Eine Umdrehung ergibt eine Spaltveränderung um 4 mm (siehe blau gerasterte Bereiche im Diagramm).

## Geräteanzahl

Die Anzahl an erforderlichen Zuluftelementen wird gemäß DIN 1946, T.6 in Abhängigkeit der Wohnungsgröße und Windstärke definiert (siehe Tabelle rechts).

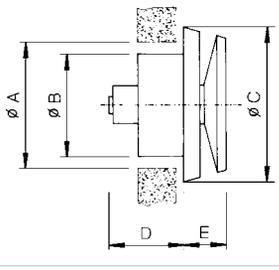
**Anzahl der Geräte bei mechanischer Bedarfslüftung**

| Wohnungsgröße m² | | Anzahl ZLA / ZLE | | Ventilatoren |
|---|---|---|---|---|
| | | Abluft (8 Pa)* | Zuluft (4 Pa)* | Anzahl/Einheit |
| Hotelzimmer | 25 m² | 2 | – | 1 |
| Appartement | 25 m² | 2 (3) ** | – | 1 |
| Wohnung I | 50 m² | 2 | 3 – 4 | 2 |
| II | > 50, < 80 m² | 3 | 4 | 2 |
| III | > 80 m² | 4 | 5 | 3 |
| Einfamilienhaus bis 120 m² | | 4 | 5 | 3 |

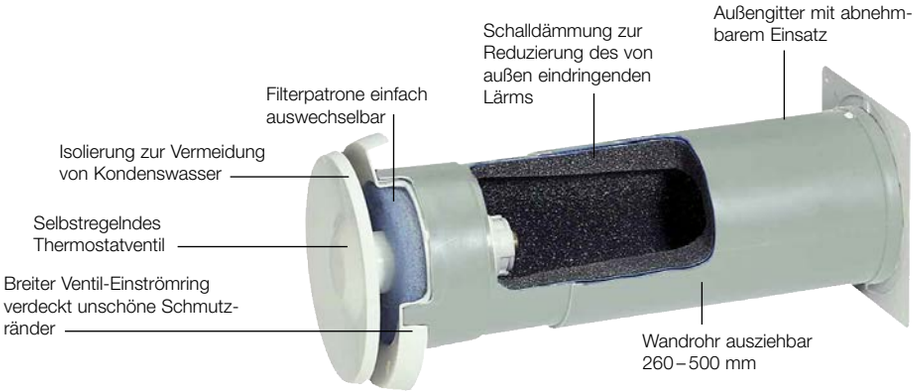
* nach DIN 1946, T.6 Tab. 10 ** wenn eine Kochnische mit entlüftet wird

| Bestelldaten | | | |
|---|---|---|---|
| **Type** | **ZTV 80** | **ZTV 100** | **ZTV 160** |
| Bestell-Nr. | 0078 | 0073 | 0074 |
| Maße in mm | | | |
| Ø A = Rohr-NW | 80 | 100 | 160 |
| Ø B | 77 | 95 | 156 |
| Ø C | 147 | 147 | 207 |
| D | 77 | 77 | 77 |
| E | 49 | 49 | 50 |
| Gewicht ca. g | 230 | 240 | 370 |

Maße in mm siehe Tabelle



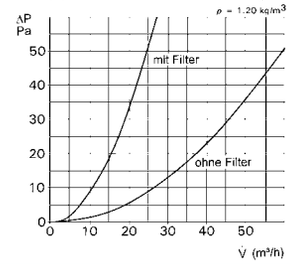
## ZLA



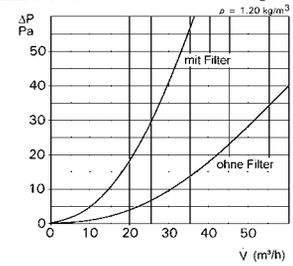




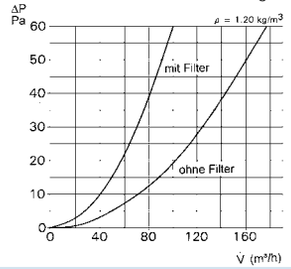

### ZLA 80 Durchflussdiagramm




### ZLA 100 Durchflussdiagramm




### ZLA 160 Durchflussdiagramm




### Besonderheiten – Einsatz

Universell einsetzbarer Zuluftautomat. Das selbstregelnde Thermostat-Tellerventil verbindet Energieeinsparung und stetigen Luftaustausch in höchster Effizienz. Die außentemperaturabhängige Volumenstrom-Regelung erfolgt über einen Thermofühler ohne elektrischen Anschluss. Die Zuluft strömt optimal verteilt, gefiltert (Klasse G 3) und geräuschgedämpft ein.

### Vorteile

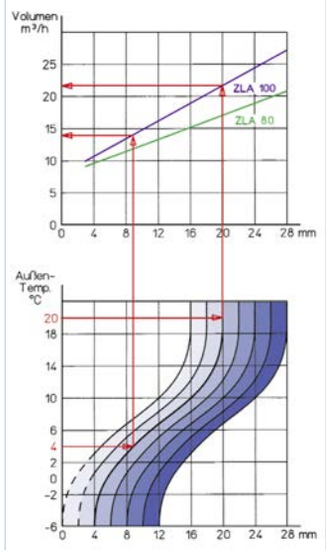
- ☐ Vollautomatische, bedarfsgerechte Zuluftmengen-Regelung.
- ☐ Wartungs- und betriebskostenfrei.
- ☐ Individuelle Volumeneinstellung durch Verdrehen des Tellers.
- ☐ Ausziehbares Kunststoff-Wandrohr für Wandstärken von 260 bis 500 mm.
- ☐ Hohe Geräuschdämmung durch eingebauten Schalldämpfer.
- ☐ Einfach auswechselbare Filter.
- ☐ Kein elektrischer Anschluss notwendig.
- ☐ Schnelle, problemlose Montage.

### Funktion

Der Thermostatfühler reagiert selbsttätig in einem Temperaturbereich von –6 °C bis +20 °C. Innerhalb dieser Bandbreite ergeben sich konform zu den DIN-Richtlinien Volumenströme zwischen 0 und 30 m³/h. Siehe Leistungsdiagramm rechts. Aus der Position „Grundeinstellung“ schließt das Ventil ab ca. –4 °C Außentemperatur. Eine Mindest-Zuluftrate wird durch den 4 mm breiten Distanz-Clip sichergestellt. Manuelles Einstellen des danach weiterhin außentemperaturgeregelten Volumenstromes ist durch Drehen des Ventiltellers möglich. Eine Umdrehung ergibt eine Spaltveränderung um 4 mm (siehe blau gerasterte Bereiche im Diagramm).

### Montage

Einbau in Wand- oder Deckendurchbrüche. Teleskoprohr von außen einschieben, Abdeckgitter anschrauben. Rohr einputzen und Ventil von innen einschieben.




Automatische Spaltveränderung in Abhängigkeit der Außentemperatur.
– – – Absperrung ohne Distanzring.

### Hinweis

Die Anzahl an Zuluftautomaten ist gemäß DIN 1946, T.6 festzulegen (siehe Tabelle linke Seite).

### Leistungsdaten

Der Volumenstromdurchsatz in Abhängigkeit von der Druckdifferenz richtet sich nach dem Öffnungsspalt des Ventiltellers. Die Leistungswerte sind aus obigen Diagrammen ersichtlich.

### Zubehör

**Ersatzluftfilter Klasse G 3**
Verpackungseinheit jeweils 10 Stück.

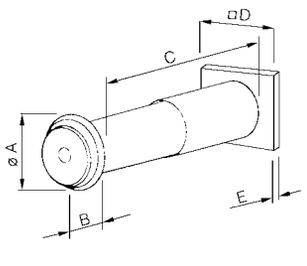
| | |
|---|---|
| **Type ELFZ 80** | Best.-Nr. 0339 |
| **Type ELFZ 100** | Best.-Nr. 0340 |
| **Type ELFZ 160** | Best.-Nr. 0341 |

**Bestelldaten**

| Type | ZLA 80 | ZLA 100 | ZLA 160 |
|---|---|---|---|
| Best.-Nr. | 0214 | 0215 | 0216 |
| Volumen max. mit Filter m³/h | 25 | 35 | 100 |
| Rohr-NW (mm) | 80 | 100 | 160 |
| Wanddurchbruch Ø mm | 96 | 115 | 175 |
| Ø A mm | 147 | 147 | 207 |
| B mm | 49 | 49 | 50 |
| C mm | 260 – 500 | 260 – 500 | 260 – 500 |
| D mm | 107 | 140 | 190 |
| E mm | 3 | 15 | 24 |
| Gewicht ca. kg | 0,7 | 0,8 | 1,6 |

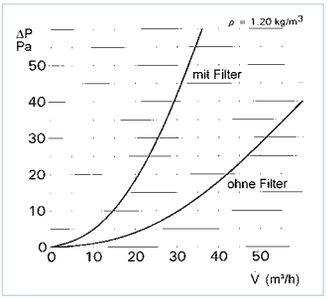
Schalldämmmaß $D_{n,e}$ 30 bis 35 dB (abhängig von der Einbauweise bzw. Wandstärke; entspricht einer Isolierverglasung nach VDI 2719 Schutzklasse 2 oder 3).

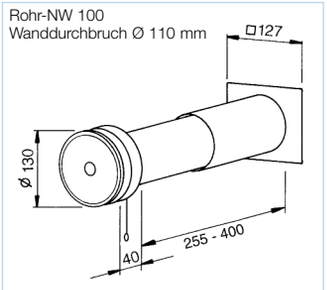
Maße in mm siehe Tabelle



ZLE






## Besonderheiten – Einsatz

Manuell betätigtes Zuluftelement für Räume jeder Art. Die Volumenstrom-Veränderung erfolgt durch eine vierstufige Rastmechanik. Einstellung mittels freihängender Zugkordel. Über den Ventilteller strömt die Zuluft optimal verteilt, gefiltert (Klasse G 3) und schallgedämmt ein.

## Vorteile

- ☐ Dosiertes Einbringen von Außenluft reduziert Zugerscheinungen.
- ☐ Entsprechend dem Bedarf kann die Volumenmenge durch Verstellen des Ventiltellers gesteuert werden.
- ☐ Einfache Bedienung über Zugkordel.
- ☐ Kein elektrischer Anschluss notwendig.
- ☐ Breiter Einströmring des Ventils überdeckt unschöne Schmutzränder.
- ☐ Ausziehbares Kunststoff-Wandrohr für Wandstärken von 255 bis 400 mm.
- ☐ Gute Geräuschdämmung durch eingebauten Schalldämpfer.
- ☐ Einfach auswechselbares Filter.
- ☐ Schnelle, problemlose Montage.

## Montage

Einfacher Einbau in Wanddurchbrüche. Teleskoprohr von außen einschieben, auf Wandstärke einstellen und einputzen. Regenabweisgitter von außen in Rastbefestigung einschieben oder andübeln. Ventilteil von innen einschieben. Durch Platzierung in Heizkörpernähe wird die Zuluft in der kalten Periode vorgewärmt. Zugänglichkeit für Luftfilterwechsel muss gewährleistet sein.

## Ausführung

ZLE wird komplett geliefert mit:

☐ **Tellerventil**
Formschönes, unauffälliges Design aus hochwertigem Kunststoff, Farbe weiß. Integrierte Zugkordel für drei Tellereinstufungen. Isolierende Beschichtung der Ventilteller-Innenseite zur Vermeidung von Kondenswasser.

☐ **Ausziehbares Wandrohr**
Zweiteilig ineinanderschiebbar, aus bruchfestem Kunststoff.

☐ **Schalldämpfer**
Zur Luftschalldämmung als Schallschutz gegen Außenlärm.

☐ **Luftfilter**
Für saubere und staubfreie Raumluft (Klasse G 3), auswechselbar.

☐ **Außenwandgitter**
Feststehend, regenabweisend, aus UV-beständigem Kunststoff, weiß.

## Filterwechsel

Problemlos ohne Werkzeug durch Herausnehmen des raumseitigen Ventils möglich.

## Leistungs-Daten

Der Volumenstromdurchsatz in Abhängigkeit von der Druckdifferenz richtet sich nach dem Öffnungsspalt des Ventiltellers. Die Leistungswerte sind aus dem obigen Diagramm ersichtlich. Schalldämmmaß: $D_{n,e}$: 30 – 35 dB (abhängig von der Einbauweise bzw. Wandstärke; vergleichbar einer Isolierverglasung Schutzkl. 2 oder 3).

## Geräteanzahl

Die Anzahl an erforderlichen Zuluftelementen wird gemäß DIN 1946, T.6 in Abhängigkeit der Wohnungsgröße und Windstärke definiert (siehe nachfolgende Tabelle).

**Type ZLE 100** Best.-Nr. 0079

**Anzahl der Geräte bei mechanischer Bedarfslüftung**

| Wohnungsgröße m² | | Anzahl ZLA / ZLE | | Ventilatoren |
|---|---|---|---|---|
| | | Abluft (8 Pa)* | Zuluft (4 Pa)* | Anzahl / Einheit |
| Hotelzimmer | 25 m² | 2 | – | 1 |
| Appartement | 25 m² | 2 (3) ** | – | 1 |
| Wohnung I | 50 m² | 2 | 3 – 4 | 2 |
| II | > 50, < 80 m² | 3 | 4 | 2 |
| III | > 80 m² | 4 | 5 | 3 |
| Einfamilienhaus bis 120 m² | | 4 | 5 | 3 |

* nach DIN 1946, T.6 Tab. 10 ** wenn eine Kochnische mit entlüftet wird

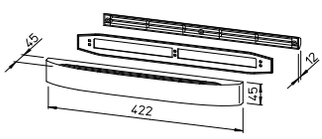
## Zubehör

**Ersatzluftfilter Klasse G 3**
**Type ELF/ZLE 100** Best.-Nr. 0338
Verpackungseinheit = 10 Stück.

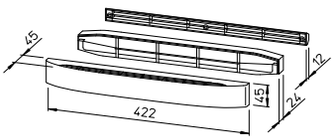
## ALEF



Maße in mm




ALEF

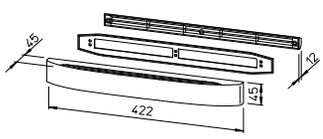



ALEFS
mit erhöhter Schalldämmung

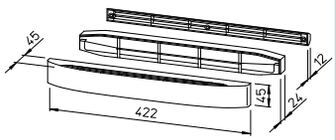
## ALEF Hygro – Feuchtegesteuert



Maße in mm




ALEF Hygro



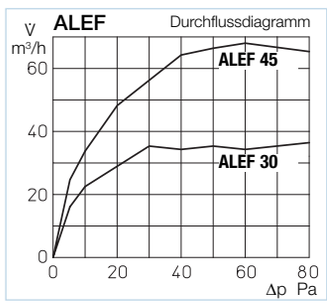

ALEFS Hygro
mit erhöhter Schalldämmung

**Außenluft-Einströmelemente ALEF mit Volumenstromregelung/-Begrenzung, zum Einbau in Fensterrahmen-/Flügel.**

### Einsatz
Differenzdruckabhängig gesteuertes Fensterelement zur kontrollierten Zufuhr der Außenluft in Wohn- und Schlafräume.
Einfacher Einbau, auch für Nachrüstung geeignet.

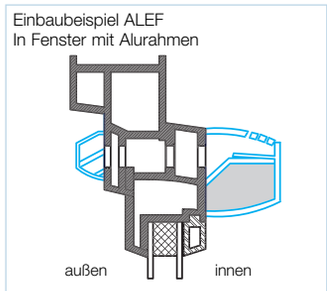
### Ausführung
Montagebereite Einheit, bestehend aus Innenfassade mit automatischem Volumenstrombegrenzer, Montageplatte und Außenabdeckleiste. Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff in weiß.
Die Typen ALEFS besitzen zusätzlich ein Akustikelement für erhöhte Schalldämmung.

### Funktion
Durch den Unterdruck der Abluft in Küche, Bad und WC lässt das Element eine geregelte Luftvolumenmenge von Außenluft (siehe Diagramm) in die Wohn-/Schlafräume einströmen.




### Montage
In Holz-, Kunststoff- und Metall-Fensterrahmen. Durchbruch mittels Ausfräsungen oder Bohrungen am oberen Schenkel.
Außenabdeckleiste und Montageplatte einfach anschrauben und Innenfassade aufklipsen.

Einbaubeispiel ALEF
In Fenster mit Alurahmen

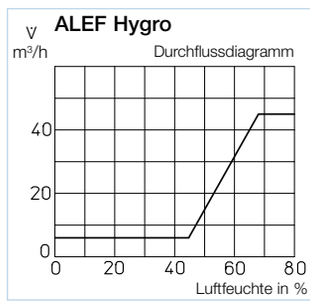



**Feuchtegesteuerte Außenluft-Einströmelemente ALEF Hygro mit Volumenstromregelung/-Begrenzung zum Einbau in Fensterrahmen-/Flügel.**

### Einsatz
Fensterelemente zur kontrollierten Zufuhr der Außenluft in Wohn- und Schlafräume in Abhängigkeit der Raumluftfeuchte. Ideal in Kombination mit feuchtegesteuerten Abluftventilatoren.
Einfacher Einbau, auch für Nachrüstung geeignet.

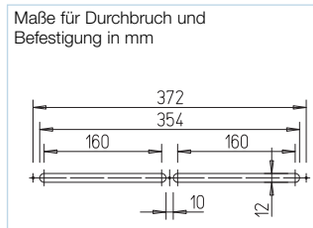
### Ausführung
Montagebereite Einheit, bestehend aus Innenfassade mit automatischem Volumenstrombegrenzer, Montageplatte und Außenabdeckleiste. Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff in weiß.
Die Type ALEFS Hygro besitzt zusätzlich ein Akustikelement für erhöhte Schalldämmung.

### Funktion
Durch den Unterdruck der Abluft in Küche, Bad und WC lässt das Element eine in Abhängigkeit der relativen Raum-Luftfeuchte geregelte Außenluftvolumenmenge (siehe Diagramm) in die Wohn- und Schlafräume einströmen.




### Montage
In Holz-, Kunststoff- und Metall-Fensterrahmen. Durchbruch mittels Ausfräsungen oder Bohrungen am oberen Schenkel.
Außenabdeckleiste und Montageplatte einfach anschrauben und Innenfassade aufklipsen.

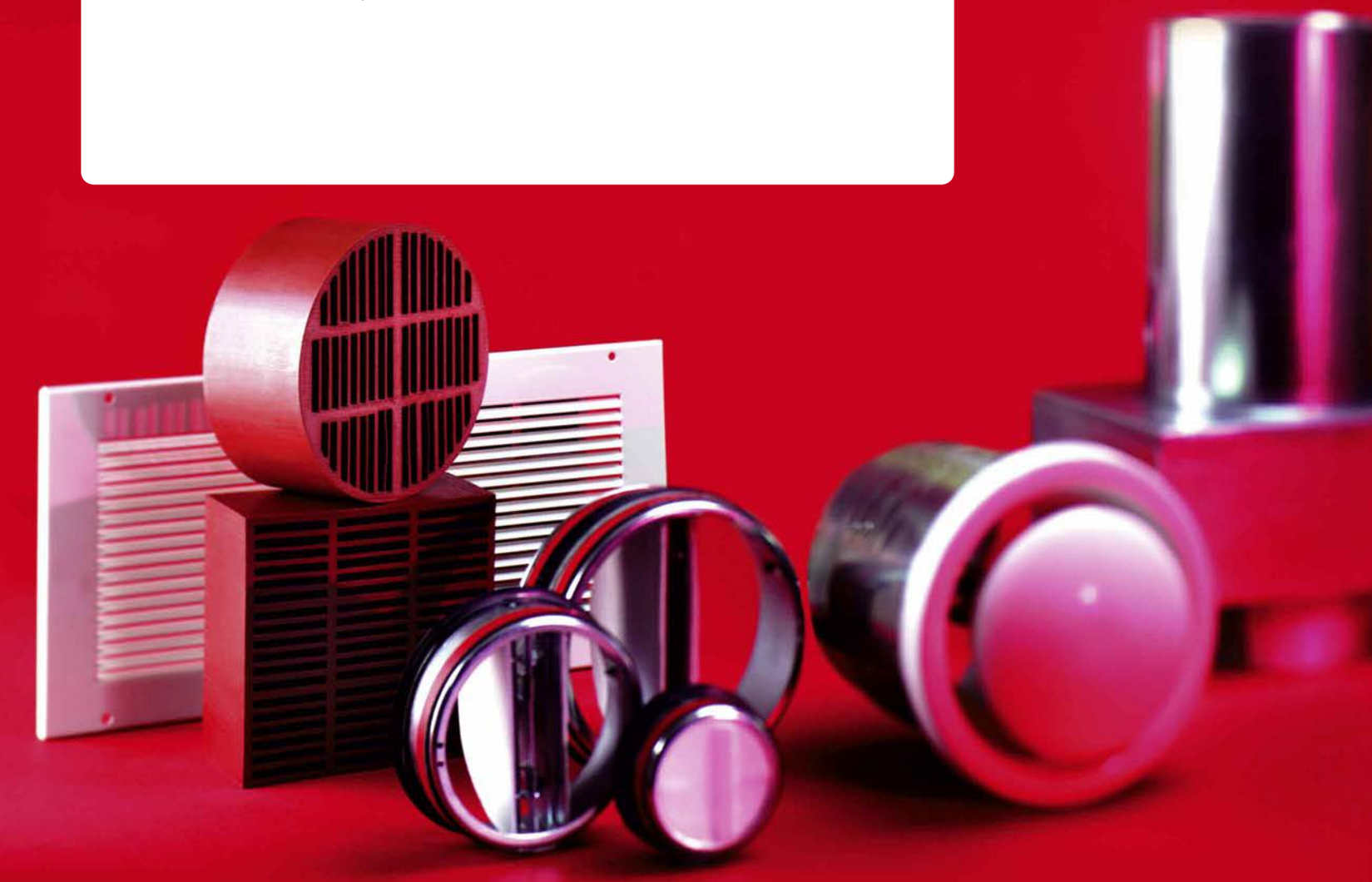
Maße für Durchbruch und Befestigung in mm




| Bestelldaten | Außenluft-Einströmelemente zum Einbau in Fensterrahmen | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **ALEF** mit Volumenstrom-Regelung u. -Begrenzung | | **ALEFS** Wie ALEF, zusätzl. schallgedämmt | |
| **Type** | **ALEF 30** | **ALEF 45** | **ALEFS 30** | **ALEFS 45** |
| Bestell-Nr. | 2100 | 2101 | 2102 | 2103 |
| Nennvolumen m³/h | 30 | 45 | 30 | 45 |
| Schalldämmung $D_{n,e}$ in dB (A) | 39 | 37 | 41 | 39 |
| Gewicht ca. g | 190 | 190 | 210 | 210 |

| Bestelldaten | Außenluft-Einströmelemente zum Einbau in Fensterrahmen | |
|---|---|---|
| | **ALEF Hygro –** mit feuchtegesteuerter Volumenstrom-Regelung u. -Begrenzung | **ALEFS Hygro** Wie ALEF, zusätzl. schallgedämmt |
| **Type** | **ALEF 6/45 Hygro** | **ALEFS 6/45 Hygro** |
| Bestell-Nr. | 2056 | 2057 |
| Nennvolumen m³/h | 6/45 | 6/45 |
| Schalldämmung $D_{n,e}$ in dB (A) | 37 | 39 |
| Gewicht ca. g | 200 | 220 |

# Machen dicht, wenn es brennt.



Ziel des vorbeugenden Brandschutzes im Geschossbau ist es, eine Brandausbreitung auf benachbarte Stockwerke und Räume zu verhindern.
In den Bauordnungen werden deshalb Wohnungs- oder Raumeinheiten in sogenannte Nutzungseinheiten (Brandabschnitte) unterteilt, deren Decken und Wände bestimmte Anforderungen hinsichtlich ihrer Feuerwiderstandsdauer erfüllen müssen.

Da Versorgungsleitungen wie Lüftungsleitungen Brandabschnitte durchqueren, sind deren Öffnungen mit Absperrvorrichtungen auszurüsten, welche die erforderliche Klassifikation aufweisen.

## BRANDSCHUTZ-ABSPERRELEMENTE



Brandschutz-Absperrelemente BAE/BAK verhindern die Übertragung von Feuer und Rauch durch Lüftungsleitungen oder Lüftungsöffnungen in andere Brandabschnitte.

518f

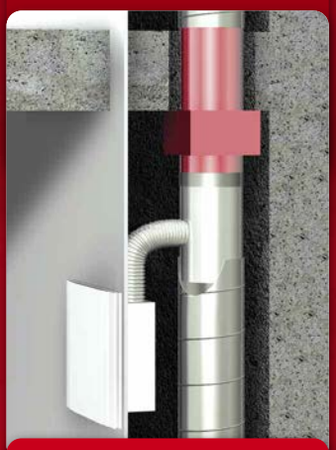
## BRANDSCHUTZ-TELLERVENTILE



Absperrvorrichtungen mit Volumenstromdrosselung BTV/BTK zur Verhinderung der Übertragung von Feuer und Rauch durch Lüftungsleitungen oder Lüftungsöffnungen.

520f

## BRANDSCHUTZ-DECKENSCHOTT, KALTRAUCH-ABSPERRKLAPPEN

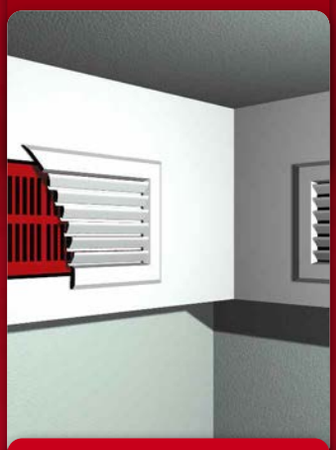


Brandschutz-Deckenschott ELS-D für Lüftungsleitungen gem. DIN 18017. Einsatz erübrigt die Verwendung weiterer klassifizierter Absperrelemente an Luftein- oder -auslassöffnungen. Ideal für gemischt (auch mit brennbaren Leitungen) belegte Installationsschächte.

Kaltrauch-Absperrklappen KAK verhindern Kaltrauch-eintritt in andere Brandabschnitte. Für raumseitigen Rohreinschub, Positionierung hinter Tellerventilen oder Abluftelementen.

522f

## BRANDSCHUTZ-LÜFTUNGSSTEINE



Brandschutz-Lüftungssteine BLS ermöglichen die statische Lüftung gefangener, gegen Feuer- und Rauchübertragung zu schützender Räume und Kammern wie z.B. Installationsschächte, Kabelkanäle u.a.m.

524

BAE

**Zulassung Z-41.3-696**
**ohne Wartungsauflagen**



## Einsatz
Absperrvorrichtung zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch. Zum Einbau in Lüftungsschächte und -leitungen bei geforderter Feuerwiderstandsklasse K 90-18017. Geeignet zum Einschub in Wickelfalzrohre oder mittels Einbauhülse EH (Zubehör) für Einbau in Wände und nicht feuerwiderstandsfähige Unterdecken sowie in feuerwiderstandsfähige Decken als Deckenschott.

## Funktion
Bei Überschreiten einer Lufttemperatur von +72 °C gibt das integrierte Schmelzlot die halbkreisförmigen Klappenflügel frei, die sich durch Federkraft schlagartig schließen. Zwei Sicherheitsbügel verriegeln die Klappen.

## Amtliche Zulassung
Der Eignungsnachweis dieser Absperrvorrichtung für Lüftungsanlagen nach DIN 18017 wurde durch entsprechende Prüfungen erbracht. Allgemeine baurechtliche Zulassung durch das DIBt mit Nr. Z-41.3-696.

## Besonderheiten
- ☐ Ohne Wartungsauflagen.
- ☐ Reinigung und Inspektion zusammen mit der zugehörigen Lüftungsanlage.
- ☐ Einschub in Wickelfalzrohre ohne zusätzlichen Mauerrahmen.
- ☐ Einbau außerhalb der Schachtwand möglich.
- ☐ Luftrichtung beliebig, d.h. für Zu- und Abluft.
- ☐ Geringer Strömungswiderstand, auch bei hohem Luftdurchsatz.
- ☐ Anschluss an Wrasenabzug oder Dunstabzugshaube möglich.
- ☐ Geräuscharm.
- ☐ Anwendung im Wohn- und Gewerbebereich, z.B. innenliegende Toiletten, Teeküchen etc.

## Ausführung
Zylindrische Rohrhülse mit Schmetterlingsklappe und integriertem Schmelzlot.

## Lieferweise
Einzeln in Kunststoff-Folie eingeschweißt.

## Montage und Einstellung
- ☐ Die Montage- und Betriebsvorschrift enthält bezüglich Einsatz und Montage exakte Vorgaben.
- ☐ Die Vorgaben der zugehörigen Zulassung sind zu beachten.

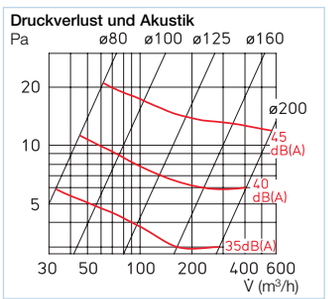
## Zubehör



**Endschalter**
Zur BAE Überwachung und Meldung des Betriebszustandes an die zentrale Gebäudeleittechnik. Anbaubar an alle ND, einfache Rastmontage.

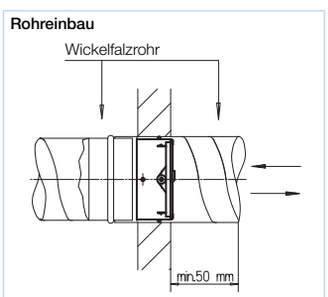
| **Type BA-S** | Best.-Nr. 2585 |
|---|---|
| Schalter als Wechsler | IP 67 |
| max. Belastung | 5–250 V / 6 A (2 A ind.) |
| Anschlussleitung 50 cm lang / 3 x 0,34 mm² | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 830 |



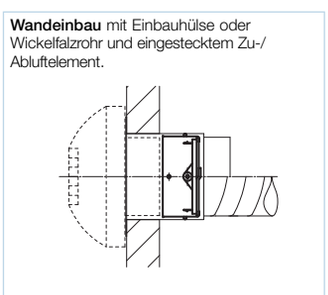



## Einbaubeispiele

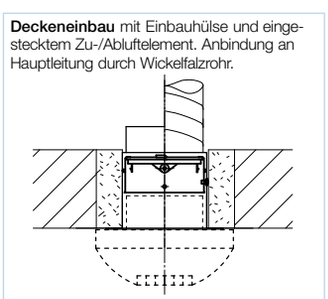
### Rohreinbau
Das Element wird durch einfaches Einschieben (z.B. in Wickelfalzrohre) montiert und zusammen mit der Rohrleitung in der Wand befestigt.
Der Einbau ist beidseitig, unabhängig von der Luftrichtung, möglich.




### Wandeinbau
Mittels Einbauhülse EH (Zubehör) in Wände aus Mauerwerk, Gasbeton oder Gipsbauplatten, Schacht-Trennwände in F 90 und F 30 oder systemgeprüfte Wandungen mit über 40 mm Stärke.
Einbau beidseitig, unabhängig von der Luftrichtung, möglich.

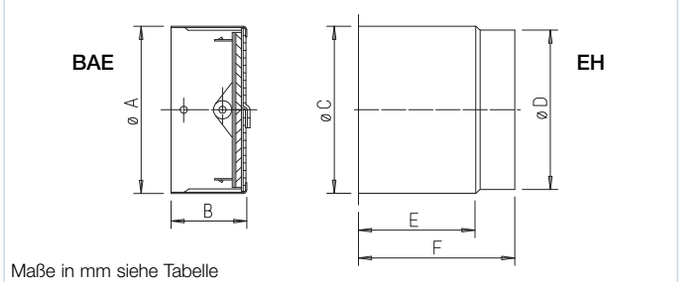



### Deckeneinbau
- – In nicht feuerwiderstandsfähige Unterdecken möglich.
- – In feuerwiderstandsfähige Decken als Deckenschott, falls kein freier Querschnitt gefordert ist.




**Bestelldaten**

| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm Ø A | B | Gewicht ca. kg | Zubehör: Einbauhülse | Bestell-Nr. | Maße in mm Ø C | Ø D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **BAE 80** | 2624 | 78 | 60 | 0,17 | | | | | | |
| **BAE 100** | 2625 | 98 | 60 | 0,23 | **EH 100** | 2639 | 100 | 98 | 110 | 140 |
| **BAE 125** | 2626 | 123 | 60 | 0,30 | **EH 125** | 2640 | 125 | 123 | 110 | 140 |
| **BAE 160** | 2627 | 158 | 60 | 0,40 | **EH 160** | 2641 | 160 | 158 | 110 | 140 |
| **BAE 200** | 2628 | 198 | 60 | 0,55 | **EH 200** | 2642 | 200 | 198 | 110 | 140 |




Maße in mm siehe Tabelle

BAK

Zulassung Z-19.18-2180
EG-Konformitätszertifikat
BC1-606-0464-15650.69-2517



Gemäß Europäischer Bauproduktenverordnung benötigen Brandschutzklappen seit 01.07.2013 ein EG-Konformitätszertifikat und eine zugehörige Leistungserklärung. Helios BAK entsprechen diesen europäischen Anforderungen.

## Einsatz
Brandschutzklappe zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch. Zum Einbau in Wände, Decken oder Lüftungsschächte, die als Brandabschnitt bei geforderter Feuerwiderstandsklasse EI 90 S bzw. K 90-4102 dienen.
Geeignet für Wand- und Deckeneinbau oder als Überströmöffnung. Einschub in Wickelfalzrohre möglich. Bei einseitigem Rohranschluss Einbauhülse EH (Zubehör) empfohlen.

## Funktion
Bei Überschreiten einer Lufttemperatur von +72 °C gibt das integrierte Schmelzlot die halbkreisförmigen Klappenflügel frei, die sich durch Federkraft schlagartig schließen. Zwei Sicherheitsbügel verriegeln die Klappen.

## Amtliche Zulassung
- ☐ Mit EG-Konformitätszertifikat und Leistungserklärung nach Europäischer Bauproduktenverordnung 305/2011.
- ☐ Geprüft nach EN 1366-2.
- ☐ Klassifizierung nach EN 13501-3: EI 90 (ve, ho, i↔o) S – (300 Pa).
- ☐ Entspricht der europäischen Produktnorm DIN EN 15650.
- ☐ Allgemeine baurechtliche Zulassung durch das DIBt mit Nr. Z-19.18-2180 und Z-41.3-695.

## Besonderheiten
- ☐ Einbau direkt ins Wickelfalzrohr im raumabschließenden Bauteil.
- ☐ Luftrichtung beliebig, d.h. für Zu- und Abluft.
- ☐ Geringer Strömungswiderstand, auch bei hohem Luftdurchsatz.
- ☐ Einfache Fixierung durch Einbauhülse EH (Zubehör).

## Ausführung
Zylindrische Rohrhülse mit Schmetterlingsklappe und integriertem Schmelzlot.

## Lieferweise
Einzeln in Kunststoff-Folie eingeschweißt.

## Montage und Einstellung
- ☐ Die Montage- und Betriebsvorschrift enthält bezüglich Einsatz und Montage exakte Vorgaben.
- ☐ Die Vorgaben der zugehörigen Leistungserklärung sind zu beachten.

## Zubehör

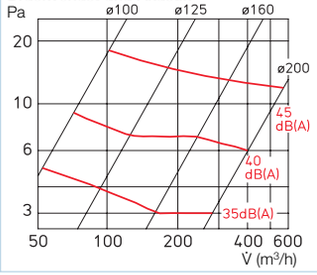


**Endschalter**
Zur BAK Überwachung und Meldung des Betriebszustandes an die zentrale Gebäudeleittechnik. Anbaubar an alle ND, einfache Rastmontage.

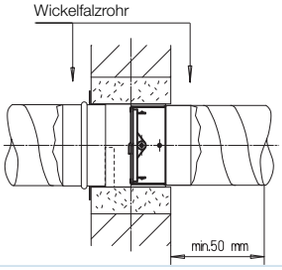
| **Type BA-S** | Best.-Nr. 2585 |
|---|---|
| Schalter als Wechsler | IP 67 |
| max. Belastung | 5 – 250 V / 6 A (2 A ind.) |
| Anschlussleitung 50 cm lang / 3 x 0,34 mm² | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 830 |

## Einbaubeispiele
- ☐ **Rohreinbau in Wand oder Decke**
Das Element wird durch einfaches Einschieben in das Wickelfalzrohr oder in die Einbauhülse EH (Zubehör) fixiert und gemeinsam in der Wand, Decke oder Schachtwand befestigt. Der Einbau ist unabhängig von der Luftrichtung möglich. Anschließend einseitiger oder beidseitiger Anschluss der Rohrleitung.
- ☐ **Wand- oder Deckeneinbau**
Mittels Einbauhülse EH (Zubehör) in Wände aus Mauerwerk, Gasbeton oder Gipsbauplatten oder systemgeprüfte Wandungen mit über 40 mm Stärke. Einbau beidseitig, unabhängig von der Luftrichtung, möglich.
- ☐ **Überströmöffnung**
Die Anwendungszulassung Z-19.18-2180 regelt die Verwendung als Verschlussklappe bei Überströmöffnungen.
Zum Einbau in Rohrhülse aus Wickelfalzrohr oder Einbauhülse EH (Zubehör) geeignet.

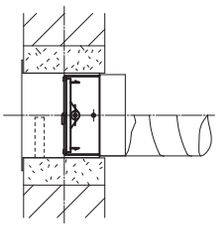
**Druckverlust und Akustik**



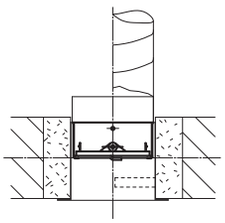

**Rohreinbau**




**Wandeinbau** in Mauerwerk, Gasbeton oder Gipsbauplatten.

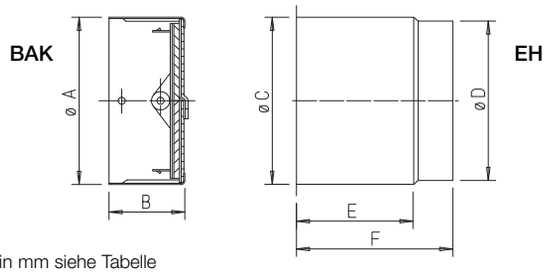


**Deckeneinbau** in Mauerwerk, Gasbeton oder Gipsbauplatten.



**Bestelldaten**

| | | | | | Zubehör: | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Type** | Bestell-Nr. | Maße in mm Ø A | B | Gewicht ca. kg | **Einbauhülse** | Bestell-Nr. | Maße in mm Ø C | Ø D | E | F |
| **BAK 100** | 2620 | 98 | 60 | 0,24 | **EH 100** | 2639 | 100 | 98 | 110 | 140 |
| **BAK 125** | 2621 | 123 | 60 | 0,32 | **EH 125** | 2640 | 125 | 123 | 110 | 140 |
| **BAK 160** | 2622 | 158 | 60 | 0,46 | **EH 160** | 2641 | 160 | 158 | 110 | 140 |
| **BAK 200** | 2623 | 198 | 60 | 0,64 | **EH 200** | 2642 | 200 | 198 | 110 | 140 |




Maße in mm siehe Tabelle

BTV

**Zulassung Z-41.3-694 ohne Wartungsauflagen**



## Einsatz

Absperrvorrichtung zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch. Geeignet zum Einbau in Lüftungsschächte und -leitungen bei geforderter Feuerwiderstandsklasse K 90-18017. Für den Einschub in Wickelfalzrohre oder für Einbau in Wände und nicht feuerwiderstandsfähige Decken mittels Einbauring (im Lieferumfang enthalten).

## Funktion

Bei Überschreiten einer Lufttemperatur von +72 °C spricht das Schmelzlot an. Die eingebaute Druckfeder schließt das Ventil automatisch.

## Amtliche Zulassung

Der Eignungsnachweis dieser Absperrvorrichtungen mit Drosseleinrichtung für Lüftungsanlagen nach DIN 18017 wurde durch entsprechende Prüfungen erbracht und führte zur Zulassung durch das Institut für Bautechnik, Z-41.3-694.

## Besonderheiten

- ☐ Ohne Wartungsauflagen.
- ☐ Reinigung und Inspektion zusammen mit der zugehörigen Lüftungsanlage.
- ☐ Amtlich geprüftes Brandschutz-Tellerventil mit niedrigem Luftgeräusch bei hohem Druckabfall.
- ☐ Einbau in Wickelfalzrohre, Schachtwände oder in nicht feuerwiderstandsfähige Decken.
- ☐ Hoher Dämpfungswert.
- ☐ Ansprechende, funktionelle Form.
- ☐ Einfache, durch Unbefugte nicht veränderbare Einstellung bringt reduzierten Arbeitsaufwand.
- ☐ Zur Überprüfung und Reinigung leicht herausnehmbar, ohne dass unbefugtes Verstellen möglich ist.
- ☐ Großer Arbeitsbereich.
- ☐ Anwendung im Wohn- und Gewerbebereich, z.B. innenliegende Toiletten, Teeküchen etc.

## Ausführung

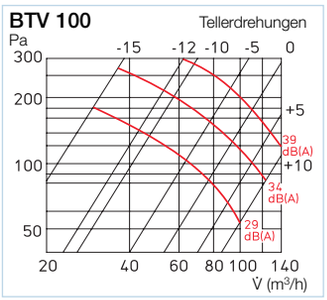
Stahlblechkonstruktion mit weisser Pulverbeschichtung. Aerodynamisch optimal gestaltet mit Innenkegel und Einlaufring.

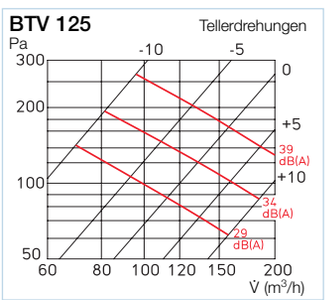
## Lieferweise

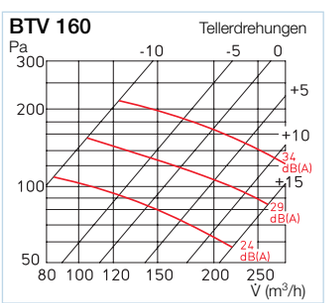
Inklusive Einbauring aus verzinktem Stahlblech; jedes Ventil in separatem Polybeutel.

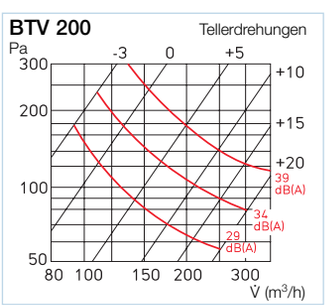
## Montage und Einstellung

- ☐ Die Montage- und Betriebsvorschrift enthält bezüglich Einsatz und Montage exakte Vorgaben.
- ☐ Durch Bajonettverschluss mit einem Handgriff einsetzbar. Dazugehöriger Mauerring im Lieferumfang enthalten.
- ☐ Die Vorgaben der zugehörigen Zulassung sind zu beachten.
- ☐ Volumenstromeinstellungen nach nebenstehenden Diagrammen.
- ☐ Einstellung bleibt fixiert und kann von Unbefugten und ohne Ventildemontage nicht geändert werden.



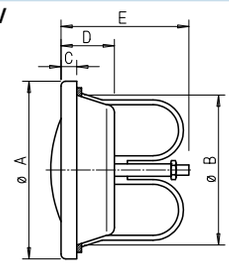




**Bestelldaten**

Einbauring im Lieferumfang enthalten

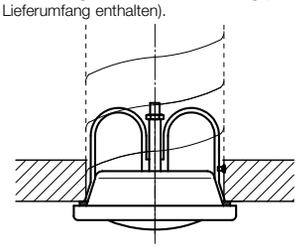
| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm Ø A | Ø B | C | D | E | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **BTV 100** | 2634 | 135 | 99 | 17 | 67 | 91 | 0,38 |
| **BTV 125** | 2635 | 161 | 124 | 18 | 68 | 103 | 0,48 |
| **BTV 160** | 2636 | 191 | 160 | 18 | 68 | 107 | 0,64 |
| **BTV 200** | 2637 | 242 | 199 | 17 | 67 | 124 | 0,77 |

BTV




Maße in mm siehe Tabelle

**Einbau in Wände und nicht feuerwiderstandsfähige Decken** mit Einbauring (im Lieferumfang enthalten).



BTK

Zulassung Z-19.18-2180
EG-Konformitätszertifikat
BC1-606-0464-15650.69-2517



Gemäß Europäischer Bauproduktenverordnung benötigen Brandschutzklappen seit 01.07.2013 ein EG-Konformitätszertifikat und eine zugehörige Leistungserklärung. Helios BTK entsprechen diesen europäischen Anforderungen.

## Einsatz

Brandschutzklappe zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch. Zum Einbau in Wände, Decken oder Lüftungsschächte, die als Brandabschnitt bei geforderter Feuerwiderstandsklasse EI 90 S bzw. K 90-4102 dienen.
Geeignet für Wand- und Deckeneinbau oder als Überströmöffnung. Einschub in Wickelfalzrohre möglich. Bei einseitigem Rohranschluss Einbauhülse EH (Zubehör) empfohlen.

## Funktion

Bei Überschreiten einer Lufttemperatur von +72 °C spricht das Schmelzlot an. Die eingebaute Druckfeder schließt die Klappe automatisch.

## Amtliche Zulassung

- ☐ Mit EG-Konformitätszertifikat und Leistungserklärung nach Europäischer Bauproduktenverordnung 305/2011.
- ☐ Geprüft nach EN 1366-2.
- ☐ Klassifizierung nach EN 13501-3: EI 90 (ve, ho, i↔o) S – (300 Pa).
- ☐ Entspricht der europäischen Produktnorm DIN EN 15650.
- ☐ Allgemeine baurechtliche Zulassung durch das DIBt mit Nr. Z-19.18-2180 und Z-41.3-695.

## Besonderheiten

- ☐ Einbau direkt ins Wickelfalzrohr im raumabschließenden Bauteil.
- ☐ Amtlich geprüfte Brandschutz-Tellerventilklappe mit niedrigem Luftgeräusch bei hohem Druckabfall.
- ☐ Hoher Dämpfungswert.
- ☐ Ansprechende, funktionelle Form.
- ☐ Einfache, durch Unbefugte nicht veränderbare Einstellung bringt reduzierten Arbeitsaufwand.
- ☐ Zur Überprüfung und Reinigung leicht herausnehmbar, ohne dass unbefugtes Verstellen gegeben ist.
- ☐ Großer Arbeitsbereich.

## Ausführung

Ventilkörper aus Kunststoff, aerodynamisch optimal gestaltet mit Innenkegel und Einlaufring. Zylindrische Rohrhülse mit Schmetterlingsklappe und integriertem Schmelzlot.

## Lieferweise

Einzeln in Kunststoff-Folie eingeschweißt.

## Montage und Einstellung

- ☐ Die Montage- und Betriebsvorschrift enthält bezüglich Einsatz und Montage exakte Vorgaben.
- ☐ Die Vorgaben der zugehörigen Leistungserklärung sind zu beachten.

## Einbaubeispiele

☐ **Rohreinbau in Wand oder Decke**
Das Element wird durch einfaches Einschieben in das Wickelfalzrohr oder in die Einbauhülse EH (Zubehör) fixiert und gemeinsam in der Wand, Decke oder Schachtwand befestigt. Der Einbau ist unabhängig von der Luftrichtung möglich. Anschließend einseitiger Anschluss der Rohrleitung.

☐ **Überströmöffnung**
Die Anwendungszulassung Z-19.18-2180 regelt die Verwendung als Verschlussklappe bei Überströmöffnungen.
Zum Einbau in Rohrhülse aus Wickelfalzrohr oder Einbauhülse EH (Zubehör) geeignet.

## Zubehör

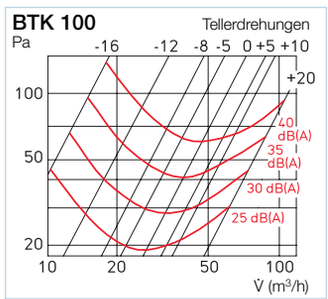
**Endschalter**

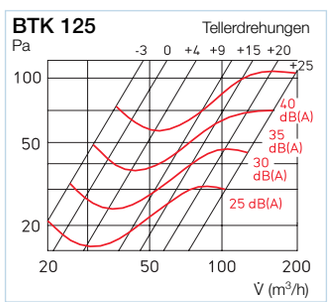


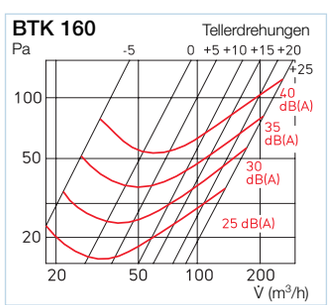
Zur BTK Überwachung und Meldung des Betriebszustandes an die zentrale Gebäudeleittechnik. Anbaubar an alle ND, einfache Rastmontage.

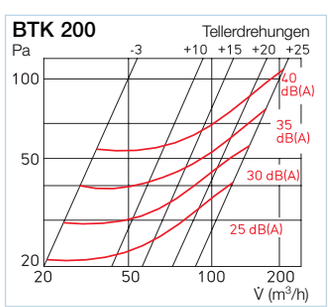
| **Type BA-S** | Best.-Nr. 2585 |
|---|---|
| Schalter als Wechsler | IP 67 |
| max. Belastung | 5 – 250 V / 6 A (2 A ind.) |
| Anschlussleitung 50 cm lang / 3 x 0,34 mm² | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 830 |





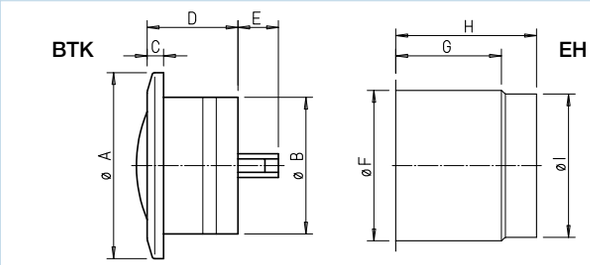




**Bestelldaten**

| Type | Best.-Nr. | Maße in mm Ø A | Ø B | C | D | E | Gewicht ca. kg | Zubehör: Einbauhülse | Best.-Nr. | Maße in mm Ø F | G | H | Ø I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **BTK 100** | 2633 | 150 | 98 | 19 | 129 | 20 | 0,45 | **EH 100** | 2639 | 100 | 110 | 140 | 98 |
| **BTK 125** | 2630 | 165 | 123 | 19 | 129 | 33 | 0,60 | **EH 125** | 2640 | 125 | 110 | 140 | 123 |
| **BTK 160** | 2631 | 220 | 158 | 19 | 129 | 51 | 0,85 | **EH 160** | 2641 | 160 | 110 | 140 | 158 |
| **BTK 200** | 2632 | 245 | 198 | 19 | 129 | 71 | 1,20 | **EH 200** | 2642 | 200 | 110 | 140 | 198 |




Maße in mm siehe Tabelle

ELS-D

**Zulassung Z-41.3-368 ohne Wartungsauflagen**




Gemäß Bauvorschrift müssen Lüftungsleitungen, die mehr als zwei Vollgeschosse vertikal durchqueren, gegen Feuer und Rauch gesichert sein.
Traditionell wurde dieser Anforderung durch Platzierung der Lüftungsleitung in einem feuerfesten Schacht entsprochen. Damit verbunden waren: Hohe Investitionskosten, großer Raumbedarf, längere Bauzeit und vor allem der Aufwand von zwei Schächten (Trennung zwischen Installationsschacht mit Mischbelegung und Lüftungsschacht).

**Durch den Einsatz der ELS-D Deckenschotts ergeben sich viele Vorteile wie z.B.:**

- Platzierung der Lüftungsleitung im gemischt belegten Installationsschacht mit einfacher, 12,5 mm starker Gipskartonverkleidung.
- ELS-D sind frei von Wartungsauflagen. Zusätzliche Brandschutzabsperrungen mit evtl. Wartung sind nicht erforderlich.
- Es dürfen zertifizierte Einrohr-Lüftungsgeräte ohne Brandschutzummantelung und ohne Brandschutz-Absperrklappe über Aluflex-Rohre angeschlossen werden.
- Bei Zentralanlagen können Tellerventile oder volumenstromregelnde Abluftelemente aus Kunststoff eingesetzt werden. Zur Verhinderung von Kaltrauch sind diesen Kaltrauch-Absperrklappen (Typ KAK) vorzusetzen.
- Der Anschluss von Abluft aus Wohnungsküchen ist statthaft.
- Die bautechnischen und funktionalen Vorteile von Vorwandinstallationen oder Registern können uneingeschränkt umgesetzt werden.
- Durch axiale Drehung beim Einbau (breite wie schmale Seite nach vorne oder diagonal) wird annähernd eine Reduzierung des Platzbedarfs auf den ND der Hauptleitung möglich.
- Durchtrittsquerschnitt der Lüftungsleitung bleibt voll erhalten, es entsteht kein zusätzlicher Druckverlust. Reinigung und Revision werden nicht behindert.

**Allgemeine baurechtliche Zulassung durch das DIBt mit Nr. Z-41.3-368. Feuerwiderstandsklasse: K 90-18017, (dreigeschossige Prüfung).**

## Beschreibung

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit integrierten Anschlussstutzen oben und unten. Der obere Stutzen dient gleichzeitig als Deckendurchführung.

## Doppelstufige Funktion

- Die Absperrklappen verschließen bei ca. 90 °C zunächst die Durchströmöffnung und verhindern die Einleitung hoher Temperaturen in andere Stockwerke.
- Bei ca. 180 °C dichten die integrierten Schaumaktorenpakete die Lüftungsleitung oberhalb der Klappen vollständig ab.

## Montage

ELS-D lässt sich mit wenigen Handgriffen an der Unterseite der Decke oder in Installationsregistern einsetzen. Die Einbauposition ist senkrecht.

Die Fixierung des Deckenschotts erfolgt durch die beiden Montagelaschen, die im Verguss und Estrich gehalten werden.
Die Deckendurchführung ist bereits in ELS-D integriert. Dank der Norm-Anschlussstutzen kann die Hauptleitung einfach übergestülpt und auf der anderen Seite wie ein Formstück eingeschoben werden.

## Zubehör Kaltrauch-Absperrklappe



Verhindert bei Zentral-Lüftungsanlagen mögliche Rückströmung von Kaltrauch u.a.m. in andere Brandabschnitte bei Ventilatorstillstand. (Bei Systemen mit Einzellüftungsgeräten nicht erforderlich.)

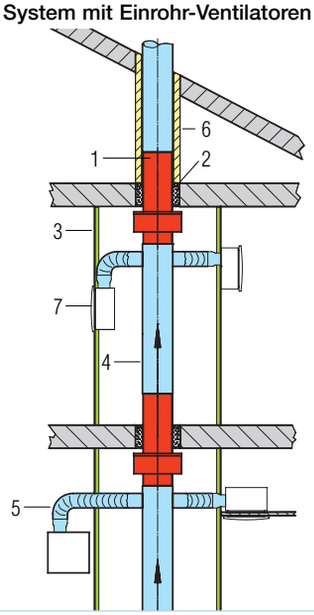
**Type KAK 100** Best.-Nr. 4097
ND 100 mm
**Type KAK 125** Best.-Nr. 4098
ND 125 mm

**Hinweis**

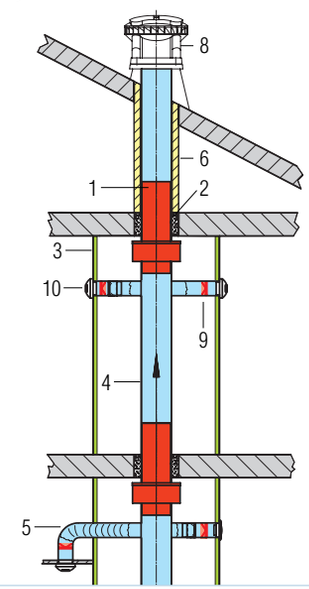
Weitere Größen und Produktdetails zum Einsatz von Kaltrauch-Absperrklappen KAK.
**siehe Seite 523**

**Legende**
1 Deckenschott ELS-D
2 Deckenverguss
3 Installationsschacht-Verkleidung z.B. 12,5 mm Gipskartonplatten
4 Hauptleitung (Wickelfalzrohr)
5 Anschlussleitung (Aluflex)
6 Isolation gegen Kondensatanfall
7 ELS Einzellüftungsgeräte UP- oder AP ohne Brandschutz-Anforderungen
8 Zentral-Ventilator, z.B. Type DV EC (siehe Seite 65 ff.)
9 Kaltrauch-Absperrklappe KAK
10 Abluftelement AE oder Tellerventil (KTVA oder MTVA)

**System mit Einrohr-Ventilatoren**



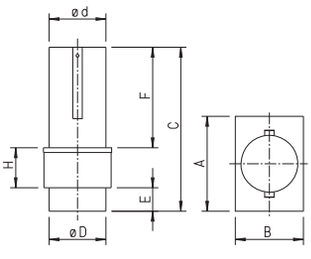

**System mit Zentralventilator**




**Bestelldaten**

| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm | | | | | | | | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | B | C | Ø d | Ø D | E | F | H | |
| **ELS-D 100** | 0270 | 183 | 123 | 385 | 99 | 102 | 50 | 250 | 85 | 2,5 |
| **ELD-D 125** | 0185 | 208 | 148 | 394 | 124 | 127 | 50 | 250 | 94 | 3,4 |
| **ELS-D 140** | 0186 | 233 | 163 | 403 | 139 | 142 | 50 | 250 | 103 | 4,0 |
| **ELS-D 160** | 0187 | 258 | 183 | 413 | 159 | 162 | 50 | 250 | 113 | 5,0 |
| **ELS-D 180** | 0188 | 283 | 203 | 424 | 179 | 182 | 50 | 250 | 124 | 6,0 |
| **ELS-D 200** | 0271 | 308 | 223 | 434 | 199 | 202 | 50 | 250 | 134 | 7,2 |

Maße in mm

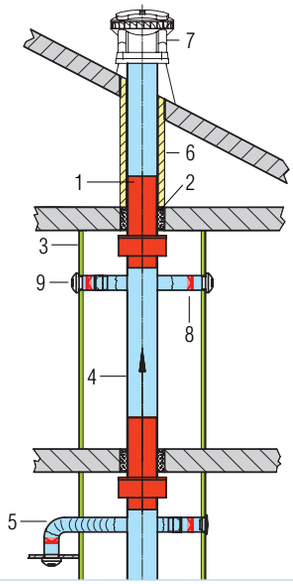


KAK



**Legende**
1 Deckenschott ELS-D
2 Deckenverguss
3 Installationsschacht-Verkleidung z.B. 12,5 mm Gipskartonplatten
4 Hauptleitung (Wickelfalzrohr)
5 Anschlussleitung (Aluflex)
6 Isolation gegen Kondensatanfall
7 Zentral-Ventilator, z.B. Type DV EC (siehe Seite 65 ff.)
8 Kaltrauch-Absperrklappe KAK
9 Abluftelement AE oder Tellerventil (KTVA oder MTVA)

**System mit Zentralventilator**




**In der Musterbauordnung und diversen Landesbauordnungen wird gefordert:**
**Die Übertragung von Feuer und Rauch muss verhindert werden! Die selbsttätigen Helios Kaltrauch-Absperrklappen mit Magnetverschluss erfüllen diesen Anspruch. Sie dichten Zu- und Abluftöffnungen gegen Eindringen von Kaltrauch vorschriftsmäßig ab.**

## Einsatz

Zentralentlüftungsanlagen nach DIN 18017-3 in mehrgeschossigen Gebäuden verfügen über eine gemeinsame Hauptleitung und einen über oder unter Dach angeordneten zentralen Ventilator. Über die Abluftleitung werden im jeweiligen Stockwerk (Brandabschnitt) die angeschlossenen Räume (z.B. Küche, Bad, WC) entlüftet.
Die Hauptleitung durchquert zwangsläufig mehrere Brandabschnitte und muss in einem feuerfesten, d. h. F 90 klassifizierten Schacht geführt werden. Die Abluftöffnungen in den einzelnen Brandabschnitten sind mit Brand-Absperrelementen oder Brandschutz-Tellerventilen auszurüsten.
Diese kostenintensive und raumbeanspruchende Lösung kann durch den Einsatz von zertifizierten Deckenschotts ersetzt werden. Deckenschotts werden im Verlauf der Hauptleitung im Bereich der Decke eingebaut bzw. vergossen. Die Hauptleitung kann dadurch in den Installationsschacht integriert werden.

Landesbauordnungen sowie allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen von Absperrelementen und Deckenschotts sehen vor, dass bei vertikal eingebauten Absperrvorrichtungen in den Hauptleitungen jederzeit eine Abströmung über die Hauptleitung ins Freie gewährleistet sein muss.
Die Anforderung wird relevant, wenn im Brandfall der Zentralventilator ausfällt und Rauch durch Überdruck im Brandraum in die Hauptleitung eintritt und durch anstehenden Staudruck über Öffnungen (Tellerventile) in vom Brand nicht betroffene Bereiche (andere Brandabschnitte) eindringen kann.

**Die Helios Kaltrauch-Absperrklappen mit Magnetverschluss KAK verhindern Kaltrauchein-tritt in andere Brandabschnitte. Sie sind in allen Zu-/Abluftöffnungen hinter den Tellerventilen oder Abluftelementen (auch in Kombination mit BAE/BAK) zu positionieren.**

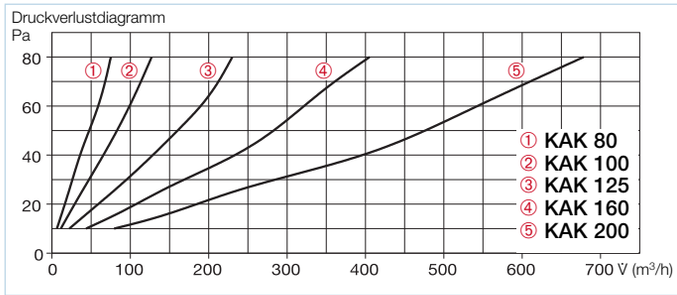
## Ausführung

- ☐ Einbaufertiges Element für Einschub in Rohre und Formstücke.
- ☐ Rahmen mit umlaufendem U-Lippendichtring aus EPDM-Gummi zur Abdichtung im Lüftungsrohr.
- ☐ Doppelseitiger Klappenrahmen aus Kunststoff mit Metalleinlage umspannt die Silikonmembrane. Dadurch liegt die Klappe flatterfrei und ruhig im Luftstrom.
- ☐ Im Rahmeninnenzylinder ist ein Dauermagnet auf einer Gewindeachse positioniert, der die Klappe bei abfallendem Druck luftdicht verschließt.
- ☐ Schließ- und Öffnungsdruck können der Einbausituation angepasst werden.
- ☐ Besonders vorteilhaft sind die sehr kurze Einbautiefe und die asymmetrische Ausformung des Klappenrahmens, die einen großen Öffnungswinkel ermöglichen.

## Montage und Einstellung

- ☐ KAK raumseitig ins Rohr einschieben und Strömungsrichtung beachten.
- ☐ Bei vertikalem Einbau mit horizontaler Strömung auf waagerechte Positionierung der Drehachse achten.
- ☐ Positionierung direkt hinter dem Tellerventil oder dem Luftein-/-auslasselement.

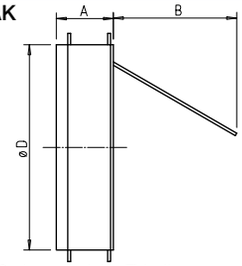





**Bestelldaten**

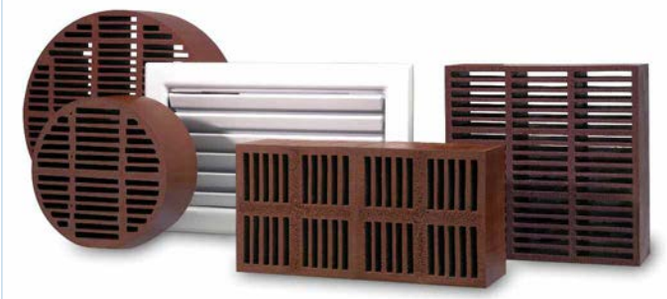
| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm Ø D | A | B |
|---|---|---|---|---|
| **KAK 80** | 4096 | 79 | 12 | 63 |
| **KAK 100** | 4097 | 95 | 20 | 60 |
| **KAK 125** | 4098 | 120 | 20 | 83 |
| **KAK 160** | 4099 | 155 | 20 | 110 |
| **KAK 200** | 4100 | 196 | 20 | 150 |

KAK




Maße in mm siehe Tabelle

**BLS** Zulassung Z-19.18-2065



**Brandschutz-Lüftungssteine dienen zur Be- und Entlüftung gefangener, gegen Feuer- und Rauchübertragung zu schützender Räume und Kammern wie z.B. Installationsschächte und Kabelkanäle.**
**Sie ermöglichen einen ständigen, statischen Luftaustausch, der einen Wärmestau in den abgeschlossenen Kammern unterbindet.**
**Ferner ist der Einsatz als Nachströmöffnung in Wänden notwendiger Flure (Rettungswege) möglich, sofern sich die Öffnungen im unteren Wandbereich befinden.**

- **Die besonderen Eigenschaften** Feuerwiderstandsklasse F 30 bis F 120 entspr. DIN 4102 (siehe Kasten rechts).
- ☐ BLS bestehen aus einem dämmschichtbildenden Baustoff mit Zulassung durch das DIBt. Darüber hinaus sind die Vorschriften für Verwendung und Einbau der BLS der Allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung Z-19.18-2065 zu entnehmen.
- ☐ Wartungs- und revisionsfrei, keine beweglichen Teile.
- ☐ Einfachster Einbau.
- ☐ Beständig gegen Feuchte, weitgehend gegen Öle, Benzin und schwache Säuren.

- Durch den Einbau wird die Klassifizierung des Konstruktions-Bauteils nicht beeinträchtigt. Die Lüftungssteine sind aus organischem Intumeszenzmaterial gefertigt, das bei Hitzeeinwirkung aufschäumt, Öffnungen, Schlitze und Fugen verschließt und damit einen Durchtritt von Feuer und Rauch verhindert.

- Jeder Stein wird mit zwei Lüftungsgittern aus verzinktem Stahlblech geliefert. Sie sind nach dem Einsetzen des Steins diesem je nach Einsatzbereich ein- oder beidseitig als mechanischer Schutz und optische Verkleidung vorzusetzen, d.h. mit der Baukonstruktion (Wand) zu verschrauben.

- Rechteckige Brandschutz-Lüftungssteine sind waagerecht einzubauen.

- Bei Wänden mit geringerer Wandstärke bauseitige Aufdopplung durch Fibersilikatrahmen im Bereich des BLS.

| Feuerwiderstandsklasse | Lüftungsstein-Einbau in | Stärke mm |
|---|---|---|
| F 30 | Mauerwerk und Betonwände. Leichte Trenn- und Schachtwände, klassifizierte Kabelkanäle. | 75 |
| F 90 / F 120* | Gemauerte und betonierte Wände. | 75 |
| | Leichte Trennwände, klassifizierte Schachtwände und Kabelkanäle. | 75 |

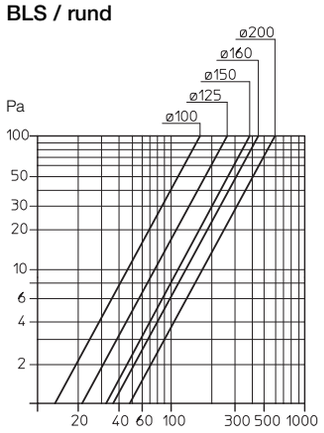
**Legende**

① Mauerwerk
② Lüftungsstein
③ Lüftungsgitter, beidseitig
④ Fibersilikatplatten

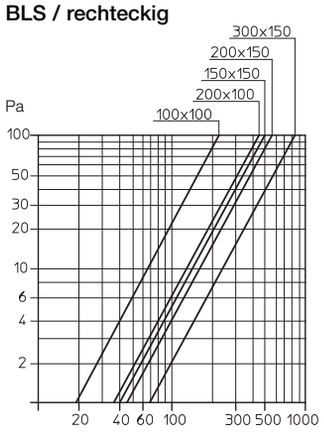
* beidseitige Abdeckgitter

## Volumenströme – Differenzdruck

**BLS / rund**



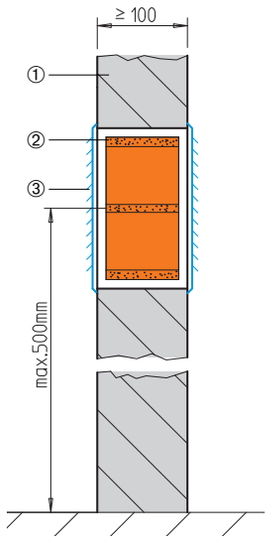

**BLS / rechteckig**




**Lieferprogramm, Maße in mm**

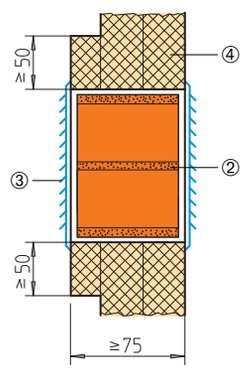
| Lüftungsbaustein | | | | | Einbauöffng. | Gew. | Freier Lüftungs- | Abdeckgitter | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Best.-Nr. | Type | Ø | | T | max. i.L. | ca. kg | querschnitt cm² | B | H |
| 2712 | **BLS 100** | 100 | | 75 | Ø 103 | 0,21 | 37 | 200 | 200 |
| 2715 | **BLS 125** | 125 | | 75 | Ø 128 | 0,50 | 56 | 200 | 200 |
| 2767 | **BLS 150** | 150 | | 75 | Ø 153 | 0,60 | 85 | 200 | 200 |
| 2718 | **BLS 160** | 160 | | 75 | Ø 163 | 0,67 | 102 | 255 | 255 |
| 2721 | **BLS 200** | 200 | | 75 | Ø 204 | 1,12 | 158 | 255 | 255 |
| | | | | | | | | | |
| | | B | H | T | | | | B | H |
| 2766 | **BLS 100/100** | 93 | 93 | 75 | 103 x 103 | 0,38 | 35 | 200 | 200 |
| 2724 | **BLS 150/150** | 150 | 150 | 75 | 153 x 153 | 0,80 | 115 | 255 | 255 |
| 2727 | **BLS 200/100** | 186 | 93 | 75 | 203 x 103 | 0,75 | 69 | 305 | 155 |
| 2730 | **BLS 200/150** | 200 | 150 | 75 | 203 x 153 | 1,15 | 153 | 305 | 200 |
| 2733 | **BLS 300/150** | 300 | 150 | 75 | 303 x 153 | 1,56 | 230 | 405 | 205 |

**Einbau in Mauerwerk und Betonwände F 30 – F 120**



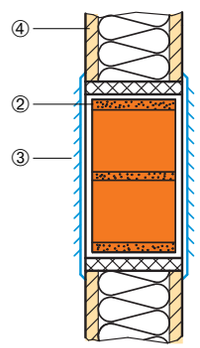

Maße in mm

**Einbau in klassifizierte Trennwand und Kabelkanal F 30 und F 90**




Maße in mm

**Einbau in klassifizierte Trennwand und Kabelkanal F 30 – F 120**




Maße in mm

# Komfortabel und energiesparend geregelt.







**Eine Leistungsanpassung von Lüftungs- und Klimaanlagen an die wechselnden Anforderungen ist zur Erfüllung von Komfortansprüchen unerlässlich und aus energiepolitischen Gründen zwingend erforderlich.**

## MESSEN

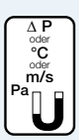
Veränderungen in der Raumbelegung, zeitlich unterschiedliche Luftverschlechterung, wechselnde Temperaturen, Tages- und Nachtzeiten u.a. verlangen nach entsprechenden Anpassungen.
Abgestimmt auf die Ventilatoren bietet Helios Regel-, Steuer- und Schaltgeräte für alle Funktionen.

## STEUERN

Komplette Systemlösungen bringen dem Anwender größtmögliche Sicherheit und volle Gewährleistung durch Helios. Außerdem kann bei Planung, Einbau und Betrieb viel Zeit gespart werden, wenn Steuer- und Regelgeräte perfekt an die Ventilatoren und deren Funktion angepasst sind. Probleme werden behoben, bevor sie entstehen.

## REGELN

Das umfangreiche MSR-Programm von Helios bietet die ideale Lösung für jede Aufgabe und erfüllt zugleich alle Anforderungen in Bezug auf Energieeinsparung und Geräuschreduzierung.

| Aufgabe | Helios Steuerungslösung | | | Seite |
|---|---|---|---|---|
|  **Volumenstrom von Ventilatoren durch Handschaltung** | ■ **Manuelle Drehzahlsteller** | | | |
| | **– Ohne Motorschutz** | | | |
| | – 10 V, 24 V DC | – Potentiometer für EC-Ventilatoren | **PU / PA, SU / SA** | 541 |
| | – 230 V~ | – elektronisch, unterputz, aufputz, Einbau | **ES, BSX** | 531 |
| | – 230 V~ | – Trafo, aufputz, Einbau | **TSW, TSSW** | 532 |
| | – 400 V 3~ | – Trafo, aufputz, Einbau | **TSD, TSSD** | 533 |
| | – 230 V~ | – Trafo, elektronisch, aufputz | **ETW** | 535 |
| | **– Mit eingebautem Motorvollschutz** zum Anschluss an Thermokontakte | | | |
| | – 230 V~ / 400 V 3~ | – Trafo, aufputz | **MWS / RDS** | 532 f. |
| | – 400 V 3~ | – elektronisch, aufputz | **ESD** | 535 |
| | – 400 V 3~ | – Frequenzumrichter | **FU** | 536 f. |
| | ■ **Betriebsschalter für Ventilatoren mit 2 Drehzahlen** | | | |
| | – Polumschalter für Dahlanderwicklung, auf- / unterputz | | **PDA / PDU** | 529 |
| | – Polumschalter für getrennte Wicklungen, auf- / unterputz | | **PGWA / PGWU** | 529 |
|  **Zeit-Nachlauf** | ■ **Nachlauf-Schalter** | Thermoelektrisch, elektronisch, mechanisch mit variablen und festen Zeiten | **ZT, ZNE, ZNI, ZV** | 527 |
|  **Luftqualitäts-Automatik** | ■ **Luftgüte-Regler** | mit Ein-/Aus-Funktion in Abhängigkeit der Raumluftqualität | **ACL** | 543 |
| **Strömungs-geschwindigkeit** | ■ **Strömungswächter** | zur Überwachung der Mindest-Strömungs-geschwindigkeit in Kanälen und Rohren | **SWE, SWT** | 543 |
|  **Raumtemperatur-abhängig** | ■ **Lüftungs-Thermostat** | – einstufig mit Ein-/Aus-Funktion | **TME 1** | 542 |
| | | – vierstufig, mechanisch | **TME 4** | 534 |
| | | – stufenlos, elektronisch | **EST** | 534 |
| | ■ **Temperatur-Regelgeräte mit integriertem Leistungsteil, aufputz** | | | |
| | – 230 V~ | – elektronisch | **EUR 6 C** | 538 |
| | – 230 V~ / 400 V 3~ | – transformatorisch | **KTRW / KTRD** | 534 |
|  **Temperatur-Differenz abhängig** | ■ **Differenz-Temperaturregler** | elektronisch, stufenlos, mit Leistungsteil für Aufputzmontage | | |
| | – 230 V~ | | **EDTW** | 543 |
|  **Feuchteabhängige Regelung** | ■ **Lüftungs-Hygrostat** | mit Ein-/Aus-Funktion, Raum-AP-Montage | **HY 3** | 542 |
| | ■ **Ventilator für Sanitärräume** | mit integrierter Feuchteverlaufssteuerung | **M1/.. F, ELS-VF** | 22, 53 |
|  **Temperatur, Druck, Geschwindigkeit Druckabhängige Regelung** | ■ **Universalregler** | mit Leistungsteil 230 V~ | **EUR 6 C** | 538 |
| | | mit 0-10 V DC Ausgang, für EC-Ventilatoren | **EUR EC** | 539 |
| | | mit Leistungsteil 400 V~ | **FU** | 536 f. |
| | ■ **Druckdifferenz-Regelgeräte, aufputz, mit Digitalanzeige** | | | |
| | – 0-10 V DC | – elektronisch | **EDR** | 540 |
| | ■ **Druck-Differenzschalter** | zur Überwachung von Luftfiltern, Anlagendruck und Ventilatorbetrieb | **DDS** | 542 |
|  **Motorschutz gegen Überlastung** | ■ **Motorvollschutz-Schalter** | zum Anschluss von Thermokontakten für Überwachung der Wicklungstemperatur | **MD, MW M 2, M 3, M 4** | 530 |
| | ■ **Motorschutz-Auslösegerät** | für Kaltleiter-Temperaturfühler in Wicklung | **MSA** | 530 |
|  **Betriebsschalter** | ■ **Wendeschalter** | zur Änderung der Dreh- und Förderrichtung bei Axialventilatoren | **WS** | 528 |
| | ■ **Revisionsschalter** | für allpolige Netztrennung bei Servicearbeiten | **RS, RHS** | 528 f. |
| | ■ **Polumschalter mit Wendeschalter,** | Einsatz wie zuvor, jedoch nur für Axialventilatoren mit 2 Drehzahlen | **PWGW, PWDA** | 529 |
|  **Zeitautomatik** | ■ **Wochenzeitschaltuhr** | zur automatischen Steuerung der Betriebsweise | **WSUP, WSUP-S** | 527 |



**Type ZT** Best.-Nr. 1277

**Thermoelektrischer Nachlaufschalter mit variabler Nachlaufzeit,** von Einschaltdauer abhängig. Durch Verdrahtungsvariation mit oder ohne Anlaufverzögerung. Bei Parallelbetrieb mit Licht kann Ventilator durch Einsatz eines Serienschalters vorübergehend abgeschaltet werden.

| | |
|---|---|
| Nachlaufzeit variabel, von Einschaltdauer abhängig. Min. ca. 2 Min.; max. ca. 12 Min. Mit/ohne Anlaufverzögerung | (ca. 45 Sek.) |
| Spannung | 230 V, 1~, 50/60 Hz |
| Belastbarkeit | 4 A (ind.) |
| Schutzart | IP 20 |
| Maße mm | B 32 x H 40 x T 14 |
| Einbau | UP-Dose hinter Schalter |
| Schaltplan-Nr. | SS-174 |
| – bei Ansteuerung von zwei Räumen/Schaltern | SS-174.3 |



## ■ Unterputz-Nachlaufschalter zur Montage in UP-Dosen hinter jedem Schalter

Spezielle Entwicklung mit idealen Eigenschaften für den Ventilatornachlauf z.B. im Bad/WC. Kleinste Abmessungen erlauben Montage in UP-Dose hinter jedem Schalter. Aktivierung über Ein-/Ausschalter in fensterlosen Räumen mit dem Licht gekoppelt. Durch vielfältige Zeitvarianten individuell einsetzbar.

**Störfestigkeit und Störaussendung**
ZT besitzt einen thermoelektrischen Aufbau, ist gegen zulässige Spannungsspitzen immun und funkstörungsfrei. Störfestigkeit und Störaussendung der Schalter ZNE/ZNI entsprechen den aktuellen EN-Vorgaben. ZV ist wie folgt geprüft: Störaussendung nach DIN EN 55014/VDE 0875-14-1; DIN EN 50370/VDE 0875-1; DIN EN 61000-3-3/VDE 0838-3.

**Type ZNE** Best.-Nr. 0342

**Elektronischer Nachlaufschalter mit stufenlos einstellbaren Nachlaufzeiten**
Aktivierung über Ein-/Ausschalter, z. B. gemeinsam mit Licht. Minimalste Abmessungen ermöglichen nahezu uneingeschränkten Einbau.

| | |
|---|---|
| Nachlaufzeit stufenlos einstellbar | 0 – 21 Min. |
| Anlaufverzögerung, abschaltbar | 45 Sek. |
| Spannung | 230 V, 1~, 50/60 Hz |
| Belastbarkeit | min. 0,05 A max. 0,8 A (ind.) |
| Schutzart | IP 40 |
| Maße mm | B 17 x H 37 x T 13 |
| Einbau | UP-Dose hinter Schalter |
| Schaltplan-Nr. | SS-477.1 |
| – bei Ansteuerung von zwei Räumen/Schaltern | SS-174.3 |



**Type ZNI** Best.-Nr. 0343

**Elektronischer Intervallschalter mit einstellbaren Intervall- und Nachlaufzeiten**
Nimmt die Lüftung in einstellbaren Zeitintervallen automatisch in Betrieb, wenn innerhalb dieser Zeitphasen keine Lüftung durch manuelles Einschalten erfolgte. Bei manueller Betätigung, z. B. Aktivierung über Lichtschalter, erfolgt ein Nachlauf in der eingestellten Dauer.

| | |
|---|---|
| Intervallzeit einstellbar | 0, 4, 8, 12, 24 Std. |
| Nachlaufzeit bei manueller Betätigung, stufenlos einstellbar | 0 – 21 Min. |
| Anlaufverzögerung, abschaltbar | 45 Sek. |
| Spannung | 230 V, 1~, 50/60 Hz |
| Belastbarkeit | min. 0,05 A max. 0,8 A (ind.) |
| Schutzart | IP 40 |
| Maße mm | B 17 x H 37 x T 13 |
| Einbau | UP-Dose hinter Schalter |
| Schaltplan-Nr. | SS-477.1 |
| – bei Ansteuerung von zwei Räumen/Schaltern | SS-174.3 |



## ■ Nachlaufschalter zum Einbau in Verteilerkasten

**Type ZV** Best.-Nr. 1279

**Elektronischer Nachlaufschalter mit stufenlos einstellbaren Zeiten** und Betriebsschalter mit Stellungen Zeitnachlauf und Dauerbetrieb. Parallelschaltung von Licht und Ventilator über Ein-/Aus-Schalter oder Taster möglich.

| | |
|---|---|
| Nachlaufzeit stufenlos einstellbar | 4 – 15 Min. |
| Spannung | 230 V, 1~, 50/60 Hz |
| Belastbarkeit | 2,1 A (ind.) |
| Schutzart | IP 20 |
| Maße mm | B 18 x H 93 x T 67 |
| Einbau | Verteilerkasten, 35ger Profilschiene |
| Schaltplan-Nr. | SS-236.1 |



## ■ Wochenzeitschaltuhr Einbau ap oder in up-Dose

**Type WSUP** Best.-Nr. 9990

**Wochenzeitschaltuhr**
Digitale Schaltuhr mit LCD-Anzeige zur automatischen Steuerung der Betriebsweise beliebiger Geräte entsprechend der technischen Daten. Geeignet für das Schalten von Kleinspannung bzw. kleinen Strömen durch serienmäßigen, vergoldeten Kontakt. Montage in trockener Umgebung.

| | |
|---|---|
| Spannung | 230 V, 1~, 50 Hz |
| Belastbarkeit | 1 mA / 20 mV DC |
| Schaltkontakt | potentialfreier Wechsler, 250 V, 1~, 8 A $\cos\varphi \approx 1$, µ-Kontakt |
| Schutzart / -klasse | IP 20 / II |
| Maße mm | B 85 x H 85 x T 52 |
| Einbau | AP-Gehäuse, UP-Dose |
| Temperaturbereich | -10° C bis +35° C |
| Speicherplätze (Schaltzeit) | 42 |
| Schaltplan-Nr. | SS-862 |



## Schaltschrankeinbau

**Type WSUP-S** Best.-Nr. 9577

**Wochenzeitschaltuhr für Schaltschrankeinbau**
Digital, mit LCD-Anzeige zur automatischen Steuerung der Betriebsweise beliebiger Geräte gem. der technischen Daten. Geeignet für das Schalten von Kleinspannung bzw. kleinen Strömen durch serienmäßigen, vergoldeten Kontakt. Montage in trockener Umgebung bzw. mit gelegentlicher Betauung.

| | |
|---|---|
| Spannung | 230 V, 1~, 50-60 Hz |
| Belastbarkeit | 1 mA / 20 mV DC |
| Schaltkontakt | potentialfreier Wechsler, 250 V, 1~, 16 A $\cos\varphi \approx 1$ 2 A $\cos\varphi \approx 0{,}6$, µ-Kontakt |
| Schutzart / -klasse | IP 20 / II |
| Maße mm | B 36 x H 90 x T 69 |
| Einbau | DIN Hutschienen-Montage Schaltschrank |
| Temperaturbereich | -30° C bis +55° C |
| Speicherplätze (Schaltzeit) | 56 |
| Schaltplan-Nr. | SS-1038 |



## Wendeschalter

**Aufputz- und Unterputz-Montage möglich**

**Type WS** Best.-Nr. 1271

Zur Förderrichtungsumschaltung von 1~ und 3~ Axial-Hochleistungsventilatoren.
Montage: Auf- oder unterputz (Schalterdose im Lieferumfang enthalten). Mit Schraubbefestigung (M 3, 60 mm).
Zuordnung wie auf Produktseiten in Typentabelle angegeben.

| | |
|---|---|
| Belastbarkeit | AC 3 / 5,5 kW / 12 A (ind.) |
| Spannung | 230 V, 1~, 50/60 Hz |
| | 400 V, 3~, 50/60 Hz |
| Schutzart | IP 54 |
| | (bei UP-Einbau IP 30) |
| Schaltplan-Nr. | SS-752 |
| Gewicht ca. | 0,4 kg |
| Maße mm | B 91 x H 121 x T 109 |
| – bei UP-Montage | B 72 x H 72 x T 35 |
| Gehäuse | Kunststoff, hellgrau |



## Wende-, Drehzahlum- und Ein-/Aus-Schalter

**Einbau in UP-Schalterdose**

**Type DSEL 2** Best.-Nr. 1306

1. **Drehzahlumschalter** und Ein-/Aus-Schalter von Ventilatoren mit zwei Leistungsstufen wie ELS-V 60/35, -VN 100/60.
2. **Wendeschalter** zur Förderrichtungsumschaltung von reversierbaren Ventilatoren (für Be- und Entlüftung) und Ein-/Aus-Schaltung.
Zuordnung wie auf Produktseiten in Typentabelle angegeben.

Zwei Austauschwippen mit Symbolik für Drehzahländerung oder Reversierbetrieb im Lieferumfang enthalten. Farbe reinweiß.

| | |
|---|---|
| Belastbarkeit | 3 A (ind.) |
| Spannung | 230 V, 1~, 50/60 Hz |
| Schutzart | IP 30 |
| Einbau | in Standard UP-Dose |
| Schaltplan-Nr. – zweistufig | SS-827 |
| – Reversierbetrieb | SS-828 |
| Maße mm | B 80 x H 80 x T 15 |
| Gewicht ca. | 0,1 kg |



## Dreistufen-Drehzahl- und Betriebsschalter mit 0-Stellung

**Einbau in UP-Schalterdose**

Komfortabler Unterputz-Drehzahlschalter für Ventilatoren mit drei Leistungsstufen. Raumlicht nicht parallel schaltbar.

| | |
|---|---|
| Spannung | 230 V, 1~, 50/60 Hz |
| Gewicht ca. | 0,1 kg |

**Type DSEL 3** Best.-Nr. 1611

Einsetzbar mit Ventilator-Typen ELS-V 100/60/35 und ZEB 380.

**Type DSZ** Best.-Nr. 1598

Einsetzbar mit Zentralentlüftungs-Box ZEB EC.

**Type DSEL 3**

| | |
|---|---|
| Belastbarkeit | 3 A (ind.) |
| Schutzart | IP 30 |
| Einbau | in Standard UP-Dose |
| Schaltplan-Nr. | siehe Ventilator-Type |
| Maße mm | B 80 x H 80 x T 23 |

**Type DSZ**

| | |
|---|---|
| Belastbarkeit | AC 3 / 2,2 kW, AC 15 / 6 A |
| Schutzart | IP 20 |
| Einbau | in UP-Dose mit 55 mm Tiefe |
| Schaltplan-Nr. | SS-735 |
| Maße mm | B 80 x H 80 x T 23 |



## Drehzahl-, Betriebs- und Wendeschalter

**Aufputz- und Unterputz-Montage möglich**

**Type FR 22/30** Best.-Nr. 0998

Zum Schalten eines Ventilators der Type GX 225 oder 300.
Für Auf- und Unterputzinstallation in trockenen Räumen. Drei Schiebeschalter übernehmen folgende Funktionen: Zweipoliger Betriebsschalter Ein/Aus mit Betriebsanzeige, hohe bzw. niedrige Drehzahl und Wendeschalter (Be- und Entlüftung).

| | |
|---|---|
| Belastbarkeit ca. | 0,8 A (ind.) |
| Spannung | 230 V, 1~, 50/60 Hz |
| Schutzart | IP 20 |
| Maße mm | B 210 x H 85 x T 55 |
| Gewicht ca. | 1,2 kg |
| Schaltplan-Nr. | SS-497 |
| Gehäuse | Kunststoff, weiß |



## Revisionsschalter – 3-polig mit Hilfskontakt für Direktanlauf

**Type RS 3+1 7,5** Best.-Nr. 6387

Kunststoffgehäuse für AP-Montage. Verriegelungsmöglichkeiten in Stellung „0 OFF“ und Stellung „I ON“.

**Technische Daten**

| | |
|---|---|
| Spannung | 400 V, 3~, 50/60 Hz |
| Betriebsstrom | 20 A |
| Belastbarkeit | AC-23 B, 7,5 kW |
| Schutzart | IP 65 |
| Schutzklasse | II |
| Betätigung | Drehantrieb |
| Temperaturbereich | -25 bis +60 °C |
| Maße mm | B 90,5 x H 90,5 x T 102 |
| Gewicht ca. | 0,3 kg |
| Schaltplan-Nr. | SS-1088 |
| Gehäuse | UV- und witterungsbeständig |



## Revisionsschalter – 6-polig mit Hilfskontakt für Dahlander-Wicklung oder Y/Δ-Anlauf

**Type RS 6+1 7,5** Best.-Nr. 6388

| | |
|---|---|
| Belastbarkeit | 20 A, AC-23 B, 7,5 kW |
| Maße mm | B 90,5 x H 90,5 x T 139 |
| Gewicht ca. | 0,4 kg |

**Type RS 6+1 11** Best.-Nr. 6389

| | |
|---|---|
| Belastbarkeit | 25 A, AC-23 B, 11 kW |
| Maße mm | B 115 x H 115 x T 163 |
| Gewicht ca. | 0,6 kg |

**Technische Daten**

| | |
|---|---|
| Spannung | 400 V, 3~, 50/60 Hz |
| Schutzart | IP 65 |
| Schutzklasse | II |
| Betätigung | Drehantrieb |
| Verriegelungsmögl. | „0 OFF” und „I ON” |
| Temperaturbereich | -25 bis +60 °C |
| Schaltplan-Nr. | SS-1088 |
| Gehäuse | UV- und witterungsbeständig für AP-Montage |



## Revisions- / Hauptschalter – 3-polig mit Hilfskontakt

**Type RHS 3+1** Best.-Nr. 1594

Stellung „0“ mittels Vorhängeschloss verschließbar. Nach DIN EN 60204 T.1 / VDE 0113-1. Kunststoffgehäuse für AP-Montage. 3-polig mit Zusatzkontakt, für eintourige und drehzahlgesteuerte Ventilatoren.

**Technische Daten**

| | |
|---|---|
| Spannung | 400 V, 3~, 50 Hz |
| Belastbarkeit | |
| – Hauptkontakt | AC 3 / 5,5 kW 12 A ind. |
| – Hilfskontakt | AC 3 / 2,2 kW 4 A ind. |
| Schutzart | IP 54 |
| Maße mm | B 101 x H 126 x T 104 |
| Gewicht ca. | 0,35 kg |
| Schaltplan-Nr. | SS-505.2 |



## Revisions- / Hauptschalter – 6-polig mit 2 Hilfskontakten

**Type RHS 6+2** Best.-Nr. 1595

Stellung „0“ mittels Vorhängeschloss verschließbar. Nach DIN EN 60204 T.1 / VDE 0113-1. Kunststoffgehäuse für AP-Montage. 6-polig mit 2 Zusatzkontakten, für alle polumschaltbaren Ventilatoren.

**Technische Daten**

| | |
|---|---|
| Spannung | 400 V, 3~, 50/60 Hz |
| Belastbarkeit | AC 3 / 5,5 kW |
| Schutzart | IP 65 |
| Maße mm | B 82 x H 82 x T 125 |
| Gewicht ca. | 0,3 kg |
| Schaltplan-Nr. | SS-505.3 |



## Polumschalter – für getrennte Wicklung PGWA – für Dahlander-Wicklung PDA

Aufputzmontage

Aufputz-Betriebsschalter für polumschaltbare Ventilatoren.

| Type | Best.-Nr. | Belastbarkeit | | SS-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **Für getrennte Wicklung** | | | | |
| **PGWA 12** | 5083 | AC 3/5,5 kW | 12 A | 345 |
| **PGWA 25** | 5061 | AC 3/11 kW | 25 A | 345 |
| **Für Dahlander-Wicklung** | | | | |
| **PDA 12** | 5081 | AC 3/5,5 kW | 12 A | 733[1)] |
| **PDA 25** | 5060 | AC 3/11 kW | 25 A | 733[1)] |

[1)] Für Motoren ohne TK: SS-732

**Technische Daten für alle Typen**

| | |
|---|---|
| Spannung | 400 V, 3~, 50/60 Hz |
| Schutzart | IP 65 |

| Type | Maße mm B | H | T | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|
| **P 12** | 82 | 82 | 130 | 0,4 |
| **P 25** | 92 | 92 | 140 | 0,5 |



## Polumschalter – für getrennte Wicklung PGWU – für Dahlander-Wicklung PDU

Unterputzmontage

**Polumschalter PGWU / PDU**

Unterputz-Betriebsschalter für polumschaltbare Ventilatoren.

| Type | Best.-Nr. | Belastbarkeit | | SS-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| **Für getrennte Wicklung** | | | | |
| **PGWU 12** | 5084 | AC 3/5,5 kW | 12 A | 345 |
| **Für Dahlander-Wicklung** | | | | |
| **PDU 12** | 5082 | AC 3/5,5 kW | 12 A | 733[1)] |

[1)] Für Motoren mit Thermokontakten; ohne TK: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-732

**Technische Daten für beide Typen**

| | |
|---|---|
| Spannung | 400 V, 3~, 50/60 Hz |
| Schutzart | IP 30 |
| Maße mm Einbautiefe | 87 |
| Überstand | 40 |
| Abdeckplatte | 80 x 80 |
| Lieferung | inkl. Unterputzdose |
| Gewicht | ca. 0,2 kg |



## Wende- und Polumschalter – für getrennte Wicklung PWGW – für Dahlander-Wicklung PWDA

Aufputzmontage

**Type PWGW** Best.-Nr. 1281
**Für getrennte Wicklung**

**Type PWDA** Best.-Nr. 1282
**Für Dahlander-Wicklung**

Zur Drehzahlumschaltung und Förderrichtungsänderung einzelner polumschaltbarer Ventilatoren. Graues Kunststoffgehäuse.

**Technische Daten für beide Typen**

| | |
|---|---|
| Spannung | 400 V, 3~, 50/60 Hz |
| Belastbarkeit | AC 3 / 7,5 kW |
| Schutzart | IP 55 |
| Maße mm | B 96 x H 105 x T 147 |
| Gewicht ca. | 0,5 kg |
| Schaltplan-Nr. für PWGW | SS-13 |
| Schaltplan-Nr. für PWDA | SS-11 |



## Drehzahlumschalter DS 2

– für zweitourige Y/Δ schaltbare Drehstrom-Ventilatoren

**Type DS 2** Best.-Nr. 1351

Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter für zweitourige Drehstrom-Ventilatoren in Y/Δ-Schaltung. Graues Kunststoffgehäuse für AP-Montage.

– für zweistufige Wechselstrom-Ventilatoren (SlimVent, RR)

**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter für zweistufige 1~ Ventilatoren, Typen RR und SlimVent SVR, SVS.

**Technische Daten für beide Typen**

| | |
|---|---|
| Spannung | 400 V, 3~, 50/60 Hz |
| Belastbarkeit | AC 3 / 5,5 kW / 12 A |
| Maße mm | B 82 x H 82 x T 130 |
| Gewicht | ca. 0,4 kg |
| Schutzart, Type DS 2 | IP 65 |
| Schaltplan-Nr. für Type DS 2 | SS-87 |
| Schutzart, Type DS 2/2 | IP 54 |
| Schaltplan-Nr. für Type DS 2/2 | SS-939 |



## Motorschutz

**Vorschriften und Normen**
Die europäisch harmonisierten Normen und nationalen Installations-Vorschriften bestimmen, dass Elektromotoren gegen thermische Überlastung abzusichern sind. Dies kann auf mehrere Arten erfolgen und ist von der Motorausstattung abhängig.

- Optimalen Schutz bieten Thermokontakte (nachfolgend „TK"), die eine Überwachung der Wicklungstemperatur bewirken. Sie schützen auch drehzahlgeregelte Motoren.
- Bei kleinen Motorleistungen werden die „TK" mit der Wicklung in Reihe geschaltet, d. h. intern verdrahtet. Dies bewirkt eine selbsttätige Funktion (Aus- und Wiedereinschaltung nach Abkühlung), ohne dass der Betreiber zwangsläufig auf die Störung reagieren muss.
- Bei Motoren/Ventilatoren größerer Leistung werden die Anschlüsse der „TK" oder der Kaltleiter-Temperaturfühler auf die Klemmenleiste geführt und sind mit den nebenstehenden Motorvollschutz-/Auslösegeräten zu verdrahten. Nur unter dieser Voraussetzung bleibt der Gewährleistungsanspruch erhalten.
- Motoren/Ventilatoren ohne thermische Überwachungselemente in der Wicklung (z.B. IEC-Normmotoren) sind durch geeignete Motorschutzschalter allpolig abzusichern.

| Hinweis | Seite |
|---|---|
| Technische Hinweise | 15 ff. |
| Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutzeinrichtung | |
| – für 1~ Wechselstrom MWS | 532 |
| – für 3~ Drehstrom RDS | 533 |

**Für Wechselstrom-Ventilatoren mit aufs Klemmenbrett herausgeführten Thermokontakten**

**Motorvollschutz-Schalter MW**
Schalt- und Vollschutzgerät in Kunststoffgehäuse für AP-Montage oder Einbau in Schaltschrank (Klemmbefestigung für Tragschiene).



**Type MW** Best.-Nr. 1579
Ein-/Aus-Betätigung durch Drucktastenschalter. Manuelle Wiederinbetriebnahme nach Störung. Potentialfreier Hilfskontakt zum Anschluss für Störungsmeldung.
230 V, 1~, 50/60 Hz, ab 80 V einsetzbar

| | |
|---|---|
| Nennstrom | 0,4 bis 10 A |
| Schutzart IP 55 | Gewicht ca. 0,5 kg |
| Maße mm | B 80 x H 140 x T 95 |
| Schaltplan-Nr. | SS-517 |

**Für Drehstrom-Ventilatoren mit Thermokontakten**

**Motorvollschutz-Schalter MD**
Schalt- und Vollschutzgerät in Kunststoffgehäuse für AP-Montage oder Einbau in Schaltschrank (Klemmbefestigung für Tragschiene).



**Type MD** Best.-Nr. 5849
Ein-/Aus-Betätigung durch Drucktastenschalter. Manuelle Wiederinbetriebnahme nach Störung. Potentialfreier Hilfskontakt zum Anschluss für Störungsmeldung.
400 V, 3~, 50/60 Hz, ab 80 V einsetzbar

| | |
|---|---|
| Nennstrom | 0,1 bis 25 A |
| Schutzart IP 55 | Gewicht ca. 0,5 kg |
| Maße mm | B 80 x H 140 x T 95 |
| Schaltplan-Nr. | SS-518 |

**Für polumschaltbare Drehstrom-Ventilatoren mit getrennter Wicklung und Thermokontakten**

**Motorvollschutz-Schalter M 2**
Schalt- und Vollschutzgerät in hellgrauem Kunststoffgehäuse mit Kontrollleuchte für AP-Installation.



**Type M 2** Best.-Nr. 1292
Mit Ansprechen der TK wird Motor vom Netz getrennt. Wiederinbetriebnahme nach Störung durch Schalterdrehung über Stellung „0".

| | |
|---|---|
| Spannung | 400 V, 50/60 Hz |
| Schaltleistung | AC 3 / 5,5 kW |
| Nennstrom ca. | 12 A |
| Schutzart IP 55 | Gewicht ca. 1,0 kg |
| Maße mm | B 170 x H 135 x T 115 |
| Schaltplan-Nr. | SS-142 |

**Für polumschaltbare Drehstrom-Ventilatoren mit Dahlander-Wicklung und Thermokontakten**
**Motorvollschutz-Schalter M 3**
Ausführung und Funktion wie M 2.



**Type M 3** Best.-Nr. 1293
Wie M 2, jedoch für polumschaltbare 3~ Ventilatoren mit Dahlander-Wicklung und eingebauten TK.

| | |
|---|---|
| Maße mm | B 170 x H 135 x T 135 |
| Schaltplan-Nr. | SS-143 |

**Für zweitourige Drehstrom-Ventilatoren mit Y/Δ-Schaltung und Thermokontakten**
**Motorvollschutz-Schalter M 4**
Ausführung und Funktion wie M 3.

**Type M 4** Best.-Nr. 1571
Wie M 3, jedoch für zweitourige 3~ Ventilatoren mit Y/Δ-Schaltung und eingebauten TK.

| | |
|---|---|
| Schaltplan-Nr. | SS-144 |

**Für Drehstrom-Ventilatoren mit eingebauten Kaltleitern (PTC Temperaturfühlern) für den thermischen Motorschutz. Bei drehzahlgesteuerten, explosionsgeschützten Ventilatoren Verwendung bindend vorgeschrieben.**

**Motorvollschutz-Schalter MSA**
Auslösegerät mit Wiedereinschaltsperre für 1 bis 6 in Reihe geschaltete Kaltleiter-Temperaturfühler.




Bei Erreichen der Nenn-Ansprechtemperatur eines Kaltleiters fällt das eingebaute Relais ab. Störung wird durch eingebaute Leuchtdiode angezeigt. Wiederinbetriebnahme durch Drücken der Taste „Reset" oder über extern anschließbaren Schalter. Kunststoffgehäuse für Schaltschrankinstallation auf Tragschiene nach DIN EN 60715.

**Type MSA** Best.-Nr. 1289
Zum thermischen Schutz von Elektromotoren (auch explosionsgeschützte Elektromotoren nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) mit eingebauten Kaltleiter-Temperaturfühlern nach DIN 44081 und DIN 44082.

| | |
|---|---|
| Spannung | 230 V ± 15 %, 50/60 Hz |
| 3~ Betrieb über Schütz | |
| Schaltleistung bei 230 V | 3 A AC 15 |
| Anschlussmöglichkeiten | 1 bis 6 in Reihe geschaltete Kaltleiter. |

Typengeprüft durch Physikalisch-Technische Bundesanstalt, entsprechend DIN EN 60079-14 / VDE 0165-1, DIN EN 60079-0 / VDE 0170-1, DIN EN 60079-17 / VDE 0165-10-1.

| | |
|---|---|
| Schutzart | IP 20 |
| Gewicht ca. | 0,2 kg |
| Maße mm | B 35 x H 90 x T 58 |
| Schaltplan-Nr. | SS-325.1 |

■ **Elektronische Drehzahlsteller zur stufenlosen Drehzahlsteuerung von Wechselstrom-Ventilatoren**

☐ Mit einem Steller können mehrere, auch unterschiedliche, Ventilatoren bis zur Erreichung der Nennbelastbarkeit betrieben werden. Bei Bemessung muss eine Reserve von 10 % berücksichtigt werden.

☐ Mindest-Ausgangs-Spannung über Potentiometer auf Motorcharakteristik einstellbar. Untergrenze für flüssigen Motoranlauf nicht unterschreiten!

☐ Überlastungsschutz durch eingebaute Feinsicherung.

☐ Zusätzlicher Anschluss von Meldeleuchte oder Verschlussklappe über ungeregelten Ausgang möglich.

☐ Entspricht den EMV-Richtlinien, DIN EN 50370, DIN EN 61000 / VDE 0838, DIN EN 55014, DIN EN 60669.

■ **Ausführung ESU 1 und ESU 3 Eine HELIOS Innovation**

☐ Beide Typen sind mit den gängigen Lichtschalter-Programmen vieler Hersteller kompatibel. Somit kann der Drehzahlsteller in das vorgesehene Schalterprogramm bauseits integriert werden. Auch die farbliche Anpassung ist kein Problem. Rahmen, Zentraleinsatz und Drehknopf werden dem „Dimmer-Programm“ der Schalterserie entnommen und aufgesteckt.

☐ Der serienmäßige Lieferumfang umfasst: Stellereinsatz, UP-Abdeckplatte und Drehknopf aus Kunststoff in weiß.

☐ Betriebsanzeige durch umlaufenden Leuchtring am Drehknopf.

■ **Aufputz-Ausführung**

– Geschlossenes Kunststoffgehäuse in ansprechendem Design.

– ESA 1 und ESA 3 mit Betriebsanzeige durch Leuchtring.

■ **Wichtige Hinweise**

☐ Es dürfen nur Motoren, die für eine elektronische Regelung mittels Spannungsreduzierung geeignet sind, angeschlossen werden.

■ **Elektronische Drehzahlsteuergeräte,** die auf dem Prinzip des Phasenanschnitts funktionieren, können Motor-Brummgeräusche erzeugen, die im unteren Drehzahl-/Spannungsbereich störend empfunden werden. In geräuschrelevanten Einsatzfällen sind deshalb Trafo-Steuergeräte, die keine Geräuschentwicklung verursachen, einzusetzen.

## Für Unterputz-Installation 1~ Wechselstrom, 230 V

**Type ESU 1** Best.-Nr. 0236
max. Belastung 1 A
**Type ESU 3** Best.-Nr. 0237
max. Belastung 2,5 A (T 40 E)
Front und Drehknopf aus weißem Kunststoff. Einbau in Standard UP-Dose. Betriebsanzeige durch Leuchtring.

| | |
|---|---|
| Mindestbelastung | 0,15 A |
| Schutzart (eingebaut) | IP 30 |
| Schaltplan-Nr. | SS-556.1 |
| Maße mm | B 80 x H 80 x T 21 überst. |



**Type ESU 5** Best.-Nr. 1296
max. Belastung 5 A (T 40 E)
(bei Einbau in Leichtbauwände 4 A)
Weißes Kunststoffgehäuse. Die für UP-Einbau erforderliche Doppeldose ist im Lieferumfang enthalten.

| | |
|---|---|
| Mindestbelastung | 0,2 A |
| Schutzart | IP 20 |
| Schaltplan-Nr. | SS-165 |
| Maße mm | B 81 x H 152 x T 40 |



## Für Aufputz-Installation 1~ Wechselstrom, 230 V

**Type ESA 1** Best.-Nr. 0238
max. Belastung 1 A
**Type ESA 3** Best.-Nr. 0239
max. Belastung 2,5 A (T 40 E)
Weißes Kunststoffgehäuse, Betriebsanzeige durch Leuchtring im Knopf.

| | |
|---|---|
| Mindestbelastung | 0,15 A |
| Schutzart | IP 40 |
| Schaltplan-Nr. | SS-556.1 |
| Maße mm | B 80 x H 80 x T 65 |



**Type ESA 5** Best.-Nr. 1299
max. Belastung 5 A (T 40 E)
Hellgraues Kunststoffgehäuse. Untere Frontplatte Aluminium eloxiert.

| | |
|---|---|
| Mindestbelastung | 0,2 A |
| Schutzart | IP 44 |
| Schaltplan-Nr. | SS-165 |
| Maße mm | B 84 x H 170 x T 40 |



## Aufputz, mit Wendeschalter 1~ Wechselstrom, 230 V

Nur einsetzbar mit Ventilator-Typen: REW 150 und REW 200, Serie HV, H 200/4 und Fensterventilatoren GX.

**Type BSX** Best.-Nr. 0240
max. Belastung 1 A (T 40 E)
AP-Drehzahlsteller mit Wendeschalter für reversierbare Ventilatoren (Be- und Entlüftung) in weißem Kunststoffgehäuse. Nur für Ventilatoren, die mittels Wechselschalter reversierbar sind.

| | |
|---|---|
| Mindestbelastung | 0,15 A |
| Schutzart | IP 40 |
| Schaltplan-Nr. | SS-480.2 |
| Maße mm | B 80 x H 80 x T 65 |



## Für Verteiler-Einbau 1~ Wechselstrom, 230 V

**Type ESE 2,5** Best.-Nr. 1302
max. Belastung 2,5 A (T 40 E)
Zum Einbau in Schalt- und Verteilerschränke. Auf 35 mm Normprofilschiene und zum 68 mm Einbauprogramm passend.

| | |
|---|---|
| Mindestbelastung | 0,1 A |
| Schutzart | IP 20 |
| Schaltplan-Nr. | SS-376 |
| Maße mm | B 50 x H 85 x T 60 (davon 10 mm überstehend) |



## ■ Fünfstufen-Trafo-Drehzahlsteller zur Drehzahlsteuerung von Wechselstrom-Ventilatoren

☐ Einsetzbar zur Leistungsregelung aller drehzahlsteuerbaren 1~ Wechselstrom Ventilatoren.

☐ Vier Sekundärspannungen in den Abstufungen 80 / 100 / 130 / 170 und 230 V (volle Netzspannung) ermöglichen 5 Ventilator-Leistungsstufen.

☐ An ein Steuergerät können mehrere, auch unterschiedliche, Ventilatoren bis zur Nennstrom-Belastung angeschlossen werden.

### ■ Vorzüge

- Vorteilhaftes Preis-/Leistungsverhältnis.
- Geringe Störanfälligkeit.
- Verlustarmer und störgeräuschfreier Ventilatorbetrieb.
- Bei MWS-, TSW- (ab Type TSW 1,5) und STSSW-Typen ungeregelter Ausgang zum Anschluss von Meldeleuchte oder Verschlussklappe.

### ■ Ausführung Aufputz-Geräte

- Robustes ISO-Gehäuse, hellgrau, aus schlagfestem Kunststoff in Schutzart IP 54.
- Eingebauter Betriebsschalter für fünf Drehzahlen und Ein-/Ausschaltung.
- Betriebsanzeige durch Kontrollleuchte.
- Tauchimprägnierte Spartrafos T 40 E.
- Ausführung entsprechend DIN VDE 0550.
- Max. zulässige Umgebungstemperatur +40 °C.
- Betriebsbereite Lieferung, einfacher Anschluss auf Klemmenleiste.

### ■ Ausführung Einbau-Trafos

- Aufgebaute Klemmenleiste für fünf Spannungsabgriffe.
- Angebaute Winkelschienen für einfache Befestigung.
- Tauchimprägnierte Spartrafos T 40 E.

### ☐ Zubehör

Sechsstufiger Nocken-Einbauschalter Type STSSW für Schaltschrankeinbau, mit Frontbefestigung.

---

**Für Aufputz-Installation**
**Max. Belastung 0,35 A**
**1~ Wechselstrom, 230 V**

### Mini-Drehzahlsteller TSW 0,3

Kompakter Fünfstufen-Drehzahlsteller mit Ein-/Ausschalter für AP-Installation in trockenen Räumen. Kunststoffgehäuse, weiß.



| Type TSW 0,3 | Bestell-Nr. 3608 |
|---|---|
| max. Belastung 0,35 A | |
| Schutzart | IP 20 |
| Maße mm | B 160 x H 85 x T 60 |
| Schaltplan-Nr. | SS-496.1 |

**Für Aufputz-Installation**
**1~ Wechselstrom, 230 V**

### Trafo-Drehzahlsteller TSW

Für einen oder mehrere Wechselstrom-Ventilatoren.



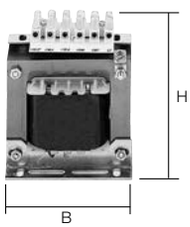
| Type | Bestell-Nr. | I max. A | Maße in mm B | H | T |
|---|---|---|---|---|---|
| **TSW 1,5** [1] | 1495 | 1,5 | 154 | 200 | 79 |
| **TSW 3,0** [1] | 1496 | 3,0 | 154 | 200 | 148 |
| **TSW 5,0** [2] | 1497 | 5,0 | 200 | 254 | 167 |
| **TSW 7,5** [2] | 1596 | 7,5 | 200 | 254 | 167 |
| **TSW 10** [2] | 1498 | 10,0 | 200 | 254 | 167 |

Schaltplan-Nr. [1] SS-960 [2] SS-437.1

**Für Schaltschrank-Einbau**
**1~ Wechselstrom, 230 V**

### Drehzahl-Steuertrafo TSSW

Einbautrafo mit Fußschienen und Klemmenleiste für 5 Spannungsabgriffe.




| Type | Bestell-Nr. | I max. A | Maße in mm B | H | T |
|---|---|---|---|---|---|
| **TSSW 1,5** | 6520 | 1,5 | 78 | 90 | 78 |
| **TSSW 3** | 6521 | 3,0 | 84 | 94 | 92 |
| **TSSW 5** | 6522 | 5,0 | 105 | 111 | 87 |
| **TSSW 10** | 6523 | 10,0 | 120 | 122 | 112 |

Schaltplan-Nr. SS-268

### Fünfstufen-Betriebsschalter STSSW

Zubehör zum Steuertrafo TSSW für 230 V, 1~ Ventilatoren. Zum Schaltschrankeinbau mit Frontbefestigung und Frontplatte. Anschlüsse sitzen vertieft.




| Type STSSW | Best.-Nr. 0234 |
|---|---|
| Spannung | AC 3, 230 V |
| max. Belastung | 2,2 kW |
| Einbautiefe | 70 mm, ☐ 46 mm |
| Schaltplan-Nr. | SS-548 |

**Mit Motorvollschutzeinrichtung**
**1~ Wechselstrom, 230 V**
**Für Aufputz-Installation**

### Trafo-Drehzahlsteller MWS mit Motorvollschutzeinrichtung

Fünfstufiger Drehzahlsteller mit integriertem Auslösegerät für 230 V, 1~ Ventilatoren. Zum Anschluss von auf das Klemmenbrett herausgeführten Thermokontakten. Anschluss mehrerer Ventilatoren bis zur Nennbelastung möglich. Bei Ansprechen eines Thermokontaktes werden alle Ventilatoren abgeschaltet. Mit Stufenschalter und Kontrollleuchte. Wiederinbetriebnahme nach Störung oder Netzabschaltung über „0"-Stellung.



| Type | Bestell-Nr. | I max. A | Gehäuse IP 54 aus | Maße in mm B | H | T | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MWS 1,5** | 1947 | 1,5 | Kunststoff | 200 | 254 | 98 | 3,0 |
| **MWS 3** | 1948 | 3,0 | Kunststoff | 200 | 254 | 98 | 4,0 |
| **MWS 5** | 1949 | 5,0 | Kunststoff | 200 | 254 | 167 | 5,3 |
| **MWS 7,5** | 1950 | 7,5 | Kunststoff | 236 | 316 | 188 | 10,0 |
| **MWS 10** | 1946 | 10,0 | Kunststoff | 236 | 316 | 188 | 13,5 |

Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-440.4

## Fünfstufen-Trafo-Drehzahlsteller zur Drehzahlsteuerung von Drehstrom-Ventilatoren

☐ Einsetzbar zur Leistungsregelung aller drehzahlsteuerbaren 3~ Drehstrom-Ventilatoren, bei Y/Δ umschaltbaren Typen in großer Stufe.

☐ Vier Sekundärspannungen in den Abstufungen 80 / (115)* / 140 / 200 / 280 und 400 V (volle Netzspannung) ermöglichen 5 Ventilator-Leistungsstufen.
* Bei TSD intern umklemmbar für spannungsregelbare, exgeschützte Kanal- und Dachventilatoren.

☐ An ein Steuergerät können mehrere, auch unterschiedliche, Ventilatoren bis zur Nennstrom-Belastung angeschlossen werden.

### Vorzüge
- Vorteilhaftes Preis-/Leistungsverhältnis.
- Geringe Störanfälligkeit.
- Verlustarmer und störgeräuschfreier Ventilatorbetrieb.
- Bei RDS-, TSD- und STSSD-Typen ungeregelter Ausgang zum Anschluss von Meldeleuchte oder Verschlussklappe.

### Ausführung Aufputz-Geräte
- Robustes ISO-Gehäuse, hellgrau, aus schlagfestem Kunststoff, Schutzart IP 54.
  Typen ab RDS 7 und TSD 5,5 aus Stahl, zweifach lackiert, Schutzart IP 65.
- Eingebauter Betriebsschalter für fünf Drehzahlen und Ein-/Ausschaltung.
- Betriebsanzeige durch Kontrollleuchte.
- Tauchimprägnierte Spartrafos T 40 E, Schutzklasse II.
- Ausführung entsprechend DIN VDE 0550.
- Max. zulässige Umgebungstemperatur +40 °C.
- Betriebsbereite Lieferung, einfacher Anschluss auf Klemmenleiste.

### Ausführung Einbau-Trafos
- Zwei Spartrafos in V-Schaltung ermöglichen vorbeschriebene Funktion.
- Aufgebaute Klemmenleiste für fünf Spannungsabgriffe.
- Angebaute Winkelschienen für einfache Befestigung.
- Tauchimprägnierte Spartrafos T 40 E.
- Schütze und Verdrahtung bauseits.

### ☐ Zubehör
Sechsstufiger Nocken-Einbauschalter Type STSSD für Schaltschrankeinbau, mit Frontbefestigung.

**Für Aufputz-Installation**
**3~ Drehstrom, 400 V**

### Trafo-Drehzahlsteller TSD
Wie TSW, jedoch für 3~ Ventilatoren.

| Type | Bestell-Nr. | I max. A | Maße in mm B | H | T |
|---|---|---|---|---|---|
| **TSD 0,8** | 1500 | 0,8 | 200 | 254 | 167 |
| **TSD 1,5** | 1501 | 1,5 | 200 | 254 | 167 |
| **TSD 3,0** | 1502 | 3,0 | 200 | 254 | 167 |
| **TSD 5,5** | 1503 | 5,5 | 300 | 300 | 150 |
| **TSD 7,0** | 1504 | 7,0 | 300 | 300 | 150 |
| **TSD 11,0** | 1513 | 11,0 | 300 | 400 | 200 |

Schaltplan-Nr. SS-436.2

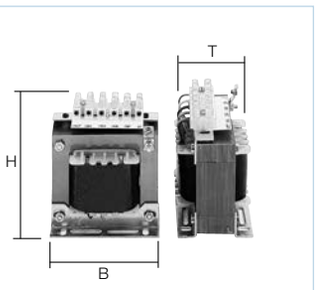


**Für Schaltschrank-Einbau**
**3~ Drehstrom, 400 V**

### Drehzahl-Steuertrafo TSSD
Wie TSSW, jedoch zwei Einbautrafos, Anschluss in V-Schaltung.

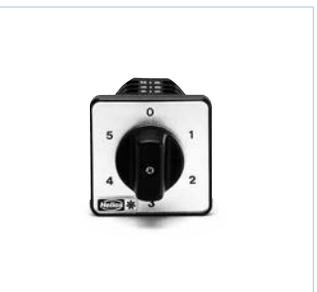
| Type | Bestell-Nr. | I max. A | Maße in mm B | H | T |
|---|---|---|---|---|---|
| **TSSD 1** | 6516 | 1,0 | 84 | 95 | 80 |
| **TSSD 2** | 6517 | 2,0 | 96 | 104 | 92 |
| **TSSD 4** | 6518 | 4,0 | 105 | 112 | 98 |
| **TSSD 7** | 6519 | 7,0 | 120 | 122 | 134 |
| **TSSD 11** | 6515 | 11,0 | 150 | 146 | 158 |

Schaltplan-Nr. SS-267.1




### Fünfstufen-Betriebsschalter STSSD
passend zum Drehzahl-Steuertrafo TSSD für 3~, 400 V Ventilatoren. Zum Schaltschrankeinbau mit Frontbefestigung und Frontplatte. Anschlüsse vertieft.

| Type STSSD | Best.-Nr. 0235 |
|---|---|
| Spannung | AC 3, 400 V |
| max. Belastung | 5,5 kW |
| Einbautiefe | 110 mm, □ 46 mm |
| Schaltplan-Nr. | SS-549.1 |




**Mit Motorvollschutzeinrichtung**
**3~ Drehstrom, 400 V**
**Für Aufputz-Installation**

### Trafo-Drehzahlsteller RDS mit Motorvollschutzeinrichtung
Fünfstufiger Drehzahlsteller mit integriertem Thermokontakt-Auslösegerät für 3~, 400 V Drehstrom-Ventilatoren. Zum Anschluss von auf das Klemmenbrett herausgeführten Thermokontakten. Anschluss mehrerer Ventilatoren bis zur Nennbelastung möglich. Bei Ansprechen eines Thermokontaktes werden alle Ventilatoren abgeschaltet. Mit Stufenschalter und Kontrollleuchte. Wiederinbetriebnahme nach Störung oder Netzabschaltung über „0"-Stellung.

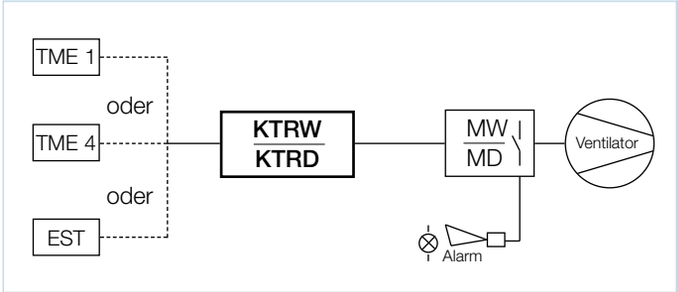


| Type | Bestell-Nr. | I max. A | Gehäuse IP 54 aus | Maße in mm B | H | T | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RDS 1** | 1314 | 1,0 | Kunststoff | 236 | 316 | 128 | 6,0 |
| **RDS 2** | 1315 | 2,0 | Kunststoff | 236 | 316 | 128 | 9,7 |
| **RDS 4** | 1316 | 4,0 | Kunststoff | 236 | 316 | 128 | 10,5 |
| **RDS 7** | 1578 | 7,0 | Stahl | 300 | 300 | 150 | 21,0 |
| **RDS 11** | 1332 | 11,0 | Stahl | 300 | 400 | 200 | 26,0 |

Ausführung nach VDE 0550, tauchimprägnierte Trafos in V-Schaltung.
Max. zul. Umgebungstemp. + 40 °C. Schaltplan-Nr. SS-139.

## ■ Fünfstufen Klima-Trafo-Regler KTRW und KTRD

☐ Störungsunanfällige, verlustarme Trafo-Regler zur temperaturabhängigen Ventilatorsteuerung inklusive Motorvollschutz.
☐ Empfehlenswert für geräuschkritische Einsatzfälle.
☐ Zur Ansteuerung ist ein elektronischer Thermostat der Type TME 4 oder EST erforderlich und als Zubehör separat zu bestellen.




**Für Wechselstrom-Ventilatoren 1~, 230 V, 50/60 Hz**

**Klima-Traforegler KTRW 230 V**
Zur automatischen Regelung von einzelnen oder mehreren Wechselstromventilatoren in Abhängigkeit der Raumtemperatur. Fünfstufen-Automatikbetrieb, jede Stufe aber auch manuell schaltbar. Integrierter Motorvollschutz durch Anschluss der am Motor ausgeführten Thermokontakte. Für Stalllüftung geeignet. Kunststoff-Gehäuse hellgrau.

| Type | Bestell-Nr. | I max. A | Maße in mm B | H | T |
|---|---|---|---|---|---|
| KTRW 3 | 1662 | 3 | 236 | 316 | 128 |

| | |
|---|---|
| Spannung | 230 V~, 50/60 Hz |
| Schutzart | IP 54 |
| Max. Umgebungstemperatur | +40 °C |
| Schaltplan-Nr. | SS-674 |



**Für Drehstrom-Ventilatoren 3~, 400 V, 50/60 Hz**

**Klima-Traforegler KTRD 400 V**
Für fünfstufige Automatik-Regelung von Drehstromventilatoren in Abhängigkeit der Raumtemperatur. Über eingebauten Betriebsschalter, auch manuell stufensteuerbar. Integrierter Motorvollschutz durch Anschluss der am Motor ausgeführten Thermokontakte. Robustes Gehäuse aus Stahl, zweifach hellgrau lackiert.

| Type | Bestell-Nr. | I max. A | Maße in mm B | H | T |
|---|---|---|---|---|---|
| KTRD 3 | 1650 | 3 | 300 | 500 | 200 |
| KTRD 5,5 | 1651 | 5,5 | 300 | 500 | 200 |
| KTRD 10 | 1652 | 10 | 400 | 500 | 200 |
| KTRD 15 | 1653 | 15 | 400 | 500 | 200 |

| | |
|---|---|
| Spannung | 400 V, 3~, 50/60 Hz |
| Schutzart | IP 54 |
| Max. Umgebungstemperatur | +40 °C |
| Schaltplan-Nr. | SS-676.1 |



## ■ Zubehör zu KTRW und KTRD

**Vierstufen Elektronik-Thermostat**
Zur temperaturabhängigen Steuerung eines KTR-Traforeglers oder zur Serienschaltung (Ein/Aus) von bis zu vier 1~ Ventilatoren. (Versorgungsspannung 230 V~ erforderlich.

Elektronischer Vierstufen-Thermostat mit Schaltfolge von 1 K zum eingestellten Sollwert. Ermöglicht in Kombination mit Klimaregler KTR einen fünfstufigen, temperaturgesteuerten Ventilatorbetrieb in Abhängigkeit der vorgewählten Soll- zur Ist-Temperatur. Robustes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, hellgrau. Kabelführung an Gehäuseunterseite in PG 11.

| Type TME 4 | Best.-Nr. 1335 |
|---|---|
| Spannung | 230 V~, 50/60 Hz |
| Max. Dauerstrom (AC 3) | 6 A |
| Temperaturbereich | 0 bis +50 °C |
| Schaltgenauigkeit | +/- 0,8 K bei 20 °C |
| Schaltabstand | 1 K |
| Schutzklasse | II |
| Schutzart | IP 54 |
| Maße mm | B 120 x H 80 x T 75 |
| Gewicht ca. | 0,4 kg |
| Schaltplan-Nr. | SS-702 |



**Elektronischer Steuerungs-Thermostat EST**
mit vielfältigen Regelgrößen zur Ansteuerung eines Klimatrafo-Reglers KTR.

**Regelfunktionen**
– Temperaturabhängige, fünfstufige Ventilatorregelung über KTR-Geräte. Eingrenzung des Regelbereichs durch Vorgabe einer minimalen und maximalen Luftrate (Spannung) möglich. Mindestluftrate zu- und abschaltbar.
– Lüftungsklappenregelung (analog 0...10 V)
– Ansteuerung eines Frequenzumrichters (analog 0...10 V)
– Heizungsthermostat
– Temperaturwächter (Unter- und Übertemperatur mit Außentemperatur-Kompensation).
– Die Einstellung erfolgt über eine schmutzunempfindliche Folientastatur.

☐ **Anzeigen**
– Anzeigedisplays für Betriebsmodus, Raumtemperatur, Außentemperatur und eingestellte Solltemperatur.
– Signal-LED für Absenkautomatik.
– Alarmsignal-LED für Über-, Untertemperatur, Systemfehler.
– Skalierte Leuchtpunktanzeige (0 – 100 %) für Ventilatordrehzahl und Klappenöffnung.

☐ **Temperaturfühler**
Ein Außen- und ein Innentemperaturfühler sind im Lieferumfang enthalten. Gehäuse in IP 55, Montage bis zu 100 m Distanz vom Regler, Verbindung mittels NYM 3 x 1,5 mm².

☐ **Mögliche Einstellungen**
– Stufenlose Vorgabe der Solltemperatur und des Regelbereichs.
– Min. / max. Leistungs- (Drehzahl-) Begrenzung.
– Mindest-Volumenstrom zu- und abschaltbar.

| Type EST | Best.-Nr. 1355 |
|---|---|
| Spannung | 230 V, 1~, 50/60 Hz |
| Schutzart | IP 54 |
| Trafo-Anschluss | 230 V AC / max. 10 A |
| Temperaturbereich (einstellb.) | 0 – 40 °C |
| Regelbereich (einstellb.) | 2 – 12 K |
| Alarm Untertemp. (einstellb.) | -20 – 0 K |
| Alarm Übertemp. (einstellb.) | 0 – 25 K |
| Heizung (einstellb.) | -15 – +5 K |
| Außentemperatur-Kompensation | 0 – 20 K |
| Min. Luftrate ca. | 0 – 40 % |
| Max. Luftrate ca. | 60 – 100 % |
| Mindestluftabschaltung | -25 – 0 K |
| Maße mm | B 260 x H 215 x T 120 |
| Gewicht ca. | 2,0 kg |
| Schaltplan-Nr. | SS-357.3 |



– Absenkautomatik ein / aus
– Stufenlose Temperaturvorgabe für Zuschaltung einer Heizung
– Stufenlose Vorgabe für Alarmmeldung bei Über- und Untertemperatur
– Min. und max. Klappenöffnung

## ■ Gehäuse

Kunststoff, hellgrau mit transparentem Scharnierdeckel, für Aufputz-Installation.

ESD




ETW




**Mit diesen Drehzahlsteuergeräten bringt Helios die Verbindung zwischen Ventilatoren und einer bauseitig vorgegebenen zentralen Hausleittechnik auf eine einfache Lösung!**

## Gemeinsamkeiten

- ☐ Ansteuerung über analogen 0–10 V Eingang durch bauseitiges Signal, elektronisches Regelsystem EUR 6 C oder andere Steuergeräte.
- ☐ An ein Regelgerät können mehrere, auch unterschiedliche, Ventilatoren bis zur maximalen Regelstrom-Belastung angeschlossen werden.
- ☐ Eine parallele Ansteuerung mehrerer Regelgeräte durch die Gebäudeleittechnik ist möglich und erlaubt die Aufteilung der Lüftungsleistung auf mehrere Ventilatoren bzw. Ventilatorgruppen und somit Stromkreise.

## Zubehör für beide Baureihen

Im Falle, dass die Ansteuerung nicht durch eine zentrale Gebäudeleittechnik erfolgt, kann hierfür ein Universal-Regelgerät mit 10 V Ausgang eingesetzt werden.

**Type EUR 6 C** Best.-Nr. 1321
Beschreibung siehe Seite elektronisches Regelsystem.

## Beschreibung ESD

Komfortabler stufenloser elektronischer Drehzahlsteller für 3~ Ventilatoren, die über Phasenanschnitt durch Spannungsabsenkung regelbar sind (ausgenommen KVD Ex Typen). Modernste Technik durch Einsatz von Mikrocontrollern.

## Einstellmöglichkeiten/Anzeige

- ☐ Ein/Aus und stufenlose Drehzahlvorgabe durch Drehpotentiometer.
- ☐ 0–10 V Eingang. Dadurch Fernsteuerung durch bauseitiges Drehpotentiometer (22 kOhm) möglich.
- ☐ 3 ~ Phasenüberwachung, Schutz gegen Phasenausfall.
- ☐ Sanftanlauf-Funktion.
- ☐ Automatische Mindestanlaufspannung 80 V.
- ☐ Erfüllt EMV-Anforderungen Klasse B, keine abgeschirmte Leitung zwischen Gerät und Motor notwendig.
- ☐ LEDs als Status- und Fehleranzeigen.
- ☐ Integrierter Schutz der Elektronik gegen Überlast.
- ☐ Motorvollschutz durch Überwachung der Thermokontakte des Motors.

## Gehäuse

- ☐ Kunststoffgehäuse, hellgrau mit breitem Kühlkörper.
- ☐ Durch Schutzart IP 65 auch direkt in stark verschmutzter Umgebung (z.B. Küche) einsetzbar.

## Beschreibung ETW

Siebenstufiges elektronisches Trafo-Regelgerät für die Drehzahlsteuerung von 1~ Ventilatoren. Robuste und verlustarme Leistungsteile für Lüftungsanlagen, die über zentrale Gebäudeleittechnik gesteuert werden.

## Einstellmöglichkeiten/Anzeige

- ☐ Eingebauter Betriebsschalter ermöglicht Ein-, Aus- und Netzdirekt-Schaltung.
- ☐ Leistungsstufen-Drehschalter erlaubt manuelle Stufenvorgabe (1–7) oder Automatikbetrieb. In der Stellung „Auto“ erfolgt die automatische Steuerung des Trafo-Regelgerätes durch die bauseitige Lüftungsregelung.
- ☐ Die jeweils betriebene Leistungsstufe wird durch eine LED angezeigt.
- ☐ Die eingebaute Mindestluftraten-Schaltung kann vom Lüftungsregler über den analogen Eingang ganz abgeschaltet werden.

## Überlastschutz

ETW-Typen sind durch einen eingebauten Temperaturschalter gegen permanente Überlastung geschützt. Bei Ansprechen des Überlastschutzes schaltet das Regelgerät automatisch auf Netzdirektversorgung. Nach einer Abkühlphase geht das Regelgerät in den Normalbetrieb zurück. Die Störung kann bzw. sollte über den Meldeausgang auf eine bauseitige Gefahrmeldeanlage signalisiert werden.

## Gehäuse

- ☐ Kunststoffgehäuse, hellgrau.

## Maße

| Type | Maße in mm | | | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| | H | B | T | |
| **ETW 5** | 315 | 240 | 210 | 8 |
| **ETW 10** | 315 | 240 | 210 | 10 |

## Lieferprogramm

| Type | Bestell-Nr. | Ausgangsstrom | Leistungsaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | Maße H | Maße B | Maße T | Kühlkörper Breite | Gewicht | Schutzart |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | kW | Nr. | mm | mm | mm | mm | kg | IP |
| **Für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz** | | | | | | | | | | |
| **ESD 5** | 0501 | 5,0 | 2,2 | 831 | 160 | 115 | 165 | 23 | 1,5 | 65 |
| **ESD 11,5** | 0502 | 11,5 | 5,5 | 831 | 160 | 160 | 165 | 68 | 1,7 | 65 |

## Lieferprogramm

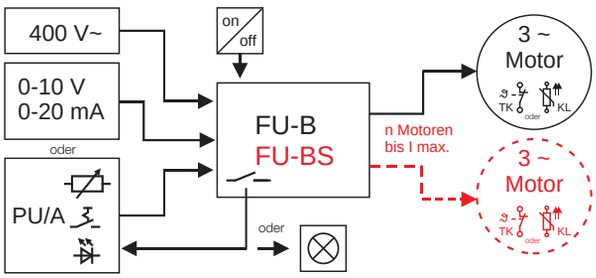
| Type | Bestell-Nr. | Ausgangsstrom | Ausgangsspannungen Stufe ❶ | ❷ | ❸ | ❹ | ❺ | ❻ | ❼ | Anschluss nach Schaltplan | Schutzart |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | V | | | | | | | Nr. | IP |
| **Für Wechselstrom-Ventilatoren, 1~, 230 V, 50/60 Hz** | | | | | | | | | | | |
| **ETW 5** | 1263 | 5,0 | 80 | 95 | 115 | 135 | 165 | 195 | 230 | 683 | 54 |
| **ETW 10** | 1264 | 10,0 | 80 | 95 | 115 | 135 | 165 | 195 | 230 | 683 | 54 |

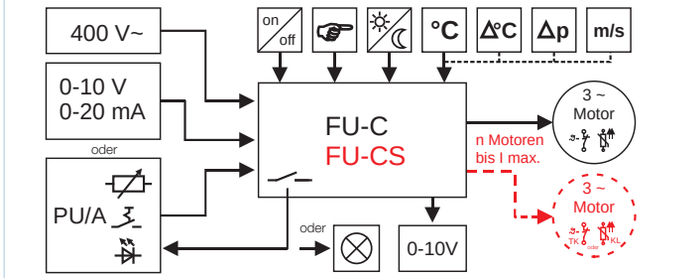
## FU-B und FU-BS



## FU-C und FU-CS






### Beschreibung FU-B „Basic“

- Frequenzumrichter FU-B in Basic-Ausführung ohne Sinusfilter zum Drehzahlsteuern eines einzelnen Ventilators.
- Drehzahlvorgabe über 0-10 V Steuersignal (z.B. Potentiometer PU/PA, Zubehör).
- Leitungslänge zwischen FU-B und Ventilator maximal 10 m mit abgeschirmter Leitung.
- Der Ventilator muss für den Betrieb mit Frequenzumrichter ausgelegt sein (EMV-geeigneter Ventilator/Motor, evtl. Sonderausführung).
- Der FU-B ist fest eingestellt auf seinen Nennstrom.
- Für FU-B Betrieb (ohne Sinusfilter) muß bei Ventilatorbestellung die Frequenzumrichtertauglichkeit angegeben werden.

### Beschreibung FU-BS „Basic-Sinus“

- Frequenzumrichter FU-BS in Basic-Ausführung mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter.
- Zur Drehzahlsteuerung eines oder mehrerer Ventilatoren. Die zulässige Anzahl der Ventilatoren ergibt sich aus dem maximalen FU Strom.
- Die Drehzahlvorgabe erfolgt über das 0-10 V Steuersignal (z.B. PU/PA, Zubehör).
- Leitungslänge zwischen FU-BS und Ventilator über 10 m möglich.
- Keine zusätzliche EMV-Abschirmung der elektrischen Leitungen erforderlich. Die Ventilatoren inklusive Motor benötigen keine besonderen EMV-Vorkehrungen für den Frequenzumrichter-Betrieb.
- Der FU-BS ist fest eingestellt auf seinen Nennstrom.
- Bei Verwendung des Frequenzumrichters mit integriertem Sinusfilter sind herkömmliche Standard-Ventilatoren/Motoren einsetzbar.

### Beschreibung FU-C „Comfort“

- Frequenzumrichter FU-C in Comfort-Ausführung ohne Sinusfilter zum Drehzahlsteuern eines einzelnen Ventilators.
- Inklusive Display und drei Bedientasten zur Einstellung der Ventilator- und Regel-Parameter.
- Parametrier- und Steuermöglichkeit über Modbus.
- Mit integriertem, vollwertigem Regelsystem für Temperatur, Druck und Luftgeschwindigkeit. Erforderliche Sensoren LDF 500, LGF 10, LT.. als Zubehör lieferbar (siehe Seite EUR 6 C).
- Drehzahlvorgabe über 0-10 V Steuersignal (z.B. Potentiometer PU/PA, Zubehör) oder über Direkt-Eingabe am Display.
- Leitungslänge und Eignung des Ventilators für Betrieb mit Frequenzumrichter siehe Beschreibung FU-B.
- Für FU-C Betrieb (ohne Sinusfilter) muss bei Ventilatorbestellung die Frequenzumrichtertauglichkeit angegeben werden.

### Beschreibung FU-CS „Comfort-Sinus“

- Frequenzumrichter FU-CS in Comfort-Ausführung mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter.
- Zur Drehzahlsteuerung eines oder mehrerer Ventilatoren. Die zulässige Anzahl der Ventilatoren ergibt sich aus dem maximalen FU Strom.
- Inklusive Display und drei Bedientasten zur Einstellung der Ventilator- und Regel-Parameter.
- Parametrier- und Steuermöglichkeit über Modbus.
- Mit integriertem, vollwertigem Regelsystem für Temperatur, Druck und Luftgeschwindigkeit. Erforderliche Sensoren LDF 500, LGF 10, LT.. als Zubehör lieferbar (siehe Seite EUR 6 C).
- Drehzahlvorgabe, Leitungslänge, EMV-Vorkehrungen siehe Beschreibung FU-BS.
- Bei Verwendung des Frequenzumrichters mit integriertem Sinusfilter sind herkömmliche Standard-Ventilatoren/Motoren einsetzbar.

| | FU-B und FU-BS |
|---|---|
| Analogeingänge | 1 x 0-10 V, Ri 100 kOhm oder 0-20 mA |
| Logikeingänge | 1 x Digital 24 V, Freigabe |
| Analogausgang | — |
| Relaisausgang | 1 x Schließer 250 V / 2 A ind. |
| Versorgung für Module | 1 x 10 V DC, 10 mA, 1 x 24 V DC, 70 mA |
| Motor Temperaturüberwachung | Thermokontakt oder Kaltleiter |

| | FU-C und FU-CS |
|---|---|
| Analogeingänge | 2 x 0-10 V, Ri 100 kOhm oder 0-20 mA, oder KTY |
| Logikeingänge | 2 x Digital 24 V, Funktion parametrierbar |
| Analogausgang | 1 x 0-10 V DC, 10 mA |
| Relaisausgang | 2 x Wechsler 250 V / 2 A ind. |
| Versorgung für Module | 1 x 10 V DC, 10 mA (im Analogausgang), 1 x 24 V DC, 70 mA |
| Motor Temperaturüberwachung | Thermokontakt oder Kaltleiter |

## ■ Allgemeine Eigenschaften

- ☐ Speziell für den HLK-Einsatz optimierte Umrichter.
- ☐ Energieeinsparung durch stufenlose Drehzahleinstellung.
- ☐ Speziell auf den Ventilatorantrieb abgestimmt, d.h. minimaler Energieverbrauch und minimale Geräuschentwicklung im Teillastbereich.
- ☐ Einsatz von wartungsfreien Drehstromasynchronmotoren aller Bauformen und Leistungen.
- ☐ Keine Leistungseinschränkung beim Einsatz von Normmotoren.
- ☐ Betriebsmeldung über potentialfreien Kontakt.
- ☐ Potentiometer Spannungsversorgung: 10 V DC / 10 mA für Poti mit z.B. 10 kOhm
- ☐ Analogeingang zur Drehzahlvorgabe (0-10 V, 0(4)-20 mA).
- ☐ Erd- und kurzschlusssicher.
- ☐ Integrierter elektronischer Motorschutz über TK oder Kaltleiter.
- ☐ Steuerteil galvanisch getrennt.
- ☐ Überspannungssicher
- ☐ Auch für Schaltschrankmontage geeignet.
- ☐ Bei Umgebungstemperaturen über 40 °C – 55 °C ist eine Leistungsreduzierung zu beachten.

## ■ Typenbezogene Eigenschaften

Basic Typen:

- ☐ Zusätzliche Spannungsversorgung: 24 V DC / 70 mA für Beschaltung digitaler Eingänge und externer Zusatzkomponenten.

Sinus Typen:

- ☐ Inklusive internem, allpolig wirksamen Sinusfilter.
- ☐ Für die einfache, nachträgliche Erweiterung bestehender Lüftungsanlagen.

Comfort Typen:

- ☐ Freie Vorgabe der Beschleunigungs- und Verzögerungszeiten zur Reduzierung der Anlaufgeräusche.
- ☐ Zusätzliche Spannungsversorgung: 24 V DC / 120 mA für Beschaltung digitaler Eingänge und externer Zusatzkomponenten.
- ☐ Einfache Einstellung und Kontrolle der Werte mittels Display
- ☐ Umfangreiche Diagnose-Anzeige im Fehlerfall.
- ☐ Drehzahlvorgabe direkt am Gerät über Display.
- ☐ Serielle Schnittstelle RS 485 / Modbus-RTU.
- ☐ Parametrierbare, bedarfsgerechte Leistungsanpassung.

## ■ Hinweise

- ☐ **Interner, allpolig wirksamer Sinusfilter** (Typen FU-..S)
  Filtert die Spannungen zwischen den einzelnen Phasen sowie die Strangspannung zwischen Phase und Schutzleiter. Somit ist die Ausgangsspannung des Frequenzumrichters rein sinusfömig und entspricht der Qualität einer Standard- Netzspannung.
- ☐ **FI-Schutzschalter** (alle Typen)
  Bei Einsatz des FU in einer Umgebung, die einen FI-Schutzschalter erfordert, muss dieser allstromsensitiv, Typ B+, 300 mA entsprechen.
- ☐ **EMV**
  Alle FU Typen entsprechen der EMV Richtlinie 2004/108/EG sowie den gültigen Normen wie DIN EN 60335-1 und DIN EN 550011. Funkentstörfilter zur Einhaltung der Kl. B (Wohnbereich) sind integriert.
  Bei FU-B und -C ist die Leitung zwischen Ventilator und Frequenzumrichter abzuschirmen und darf max. 10 m lang sein. Motorversorgung und Temperaturüberwachung sind separat zu verlegen.
- ☐ **Auslegung Motorstrom / Frequenz**
  Bei der Auswahl des passenden Frequenzumrichters ist vom maximalen Motorstrom auszugehen. Bei Betrieb mehrerer Ventilatoren ist die Summe der Einzelströme anzusetzen. Zur Vermeidung von Störungen und Ausfällen, sollte 10 % Reserve eingeplant werden. Eine max. Frequenz von 50 Hz darf bei der Drehzahlsteuerung eines Serienventilators nicht überschritten werden, da der Motor sonst überlastet und zerstört wird.
  Ein Betrieb mit höherer Frequenz ist nur auf Anfrage möglich.
- ☐ **Motorschutz**
  Ein maximaler Motorschutz wird durch Überwachung (Thermokontakt/Kaltleiter) erreicht, wobei an ein Gerät max. 6 Kaltleiter in Reihe anschließbar sind. Eine Erhöhung der Kaltleiteranzahl ist durch den Einsatz von Überwachungsgeräten (Type MSA, Zubehör) möglich.

| Type | Bestell-Nr. | maximale Leistung Ausgangs-strom | Motor | Leitungsquerschnitte vom Netz und zum Motor Kabel | Anschluss nach Schaltplan | Abmessungen Höhe | Breite | Tiefe | Gewicht netto ca. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | kW | mm² | Nr. | mm | mm | mm | kg | |
| **Basic-Ausführung ohne Sinusfilter für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | |
| **FU-B 3,6** | 5453 | 3,6 | 1,5 | 4 x 1,5[1] | 1020 | 284 | 240 | 115 | 2,6 | |
| **FU-B 5,0** | 5454 | 5,0 | 2,2 | 4 x 1,5[1] | 1020 | 302 | 250 | 196 | 4,6 | |
| **FU-B 7,0** | 5455 | 7,0 | 3,0 | 4 x 1,5[1] | 1020 | 302 | 250 | 196 | 4,7 | |
| **FU-B 8,5** | 5456 | 8,5 | 4,0 | 4 x 1,5[1] | 1020 | 302 | 250 | 196 | 5,6 | |
| **FU-B 12** | 5457 | 12,0 | 5,5 | 4 x 1,5[1] | 1020 | 302 | 250 | 196 | 5,7 | |
| **FU-B 17** | 5458 | 17,0 | 7,5 | 4 x 1,5[1] | 1020 | 302 | 250 | 196 | 5,9 | |
| **Basic-Ausführung mit allpolig wirksamem Sinusfilter für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | |
| **FU-BS 2,5** | 5459 | 2,5 | [2] | 4 x 1,5 | 1028 | 284 | 240 | 115 | 2,7 | |
| **FU-BS 5,0** | 5460 | 5,0 | [2] | 4 x 1,5 | 1028 | 302 | 250 | 196 | 5,2 | |
| **FU-BS 8,0** | 5461 | 8,0 | [2] | 4 x 1,5 | 1028 | 302 | 250 | 196 | 6,3 | |
| **FU-BS 10** | 5462 | 10,0 | [2] | 4 x 1,5 | 1028 | 302 | 250 | 196 | 6,8 | |
| **FU-BS 14** | 5463 | 14,0 | [2] | 4 x 1,5 | 1028 | 302 | 250 | 196 | 6,9 | |
| **Comfort-Ausführung ohne Sinusfilter für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | |
| **FU-C 4,2** | 5865 | 4,2 | 1,5 | 4 x 1,5[1] | 1030 | 302 | 250 | 195,5 | 6,4 | |
| **FU-C 8,5** | 5868 | 8,5 | 4,0 | 4 x 1,5[1] | 1030 | 302 | 250 | 195,5 | 7,3 | |
| **FU-C 12** | 5869 | 12,0 | 5,5 | 4 x 1,5[1] | 1030 | 302 | 250 | 195,5 | 7,5 | |
| **FU-C 17** | 5870 | 17,0 | 7,5 | 4 x 2,5[1] | 1030 | 302 | 250 | 195,5 | 7,5 | |
| **FU-C 25** | 5464 | 25,0 | 11 | 5 x 4,0[1] | 1030 | 355 | 280 | 239 | 12,5 | |
| **FU-C 32** | 5465 | 32,0 | 15 | 4 x 6,0[1] | 1030 | 524 | 386 | 283 | 24,5 | |
| **FU-C 39** | 5466 | 39,0 | 18,5 | 4 x 10,0[1] | 1030 | 524 | 386 | 283 | 26,3 | |
| **FU-C 46** | 5467 | 46,0 | 22 | 4 x 10,0[1] | 1030 | 524 | 386 | 283 | 26,3 | |
| **FU-C 62** | 5468 | 62,0 | 30 | 4 x 16,0[1] | 1030 | 524 | 386 | 283 | 26,3 | |
| **Comfort-Ausführung mit allpolig wirksamem Sinusfilter für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 54** | | | | | | | | | | |
| **FU-CS 2,5** | 5871 | 2,5 | [2] | 4 x 1,5 | 1032 | 284 | 240 | 115 | 3,3 | |
| **FU-CS 8** | 5873 | 8,0 | [2] | 4 x 1,5 | 1032 | 302 | 250 | 195,5 | 7,9 | |
| **FU-CS 10** | 5874 | 10,0 | [2] | 4 x 1,5 | 1032 | 302 | 250 | 195,5 | 8,2 | |
| **FU-CS 14** | 5875 | 14,0 | [2] | 4 x 1,5 | 1032 | 302 | 250 | 195,5 | 8,7 | |
| **FU-CS 18** | 5469 | 18,0 | [2] | 4 x 2,5 | 1032 | 302 | 250 | 196 | 9,1 | |
| **FU-CS 22** | 5470 | 22,0 | [2] | 5 x 4,0 | 1032 | 355 | 280 | 239 | 14,5 | |
| **FU-CS 32** | 5471 | 32,0 | [2] | 4 x 6,0 | 1032 | 525 | 386 | 283 | 29,6 | |
| **FU-CS 40** | 5472 | 40,0 | [2] | 4 x 10,0 | 1032 | 525 | 386 | 283 | 29,6 | |
| **FU-CS 50** | 5473 | 50,0 | [2] | 4 x 16,0 | 1032 | 525 | 386 | 283 | 32,8 | |

[1] max. 10 m abgeschirmt, Motorversorgung und Motorschutz separat verlegt [2] zur Auslegung ist der max. Strom aller angeschlossenen Ventilatoren maßgeblich

## ■ Zubehör für alle FU-Typen

**PU 24 / PA 24** Nr. 1736/1737
Drehzahl Potentiometer, unter-/aufputz, LED 24 V, Poti 10 V/1,3-10 V

**SU-3 10 / SA-3 10** Nr. 4266/4267
Drehzahl-Dreistufenschalter, unter-/aufputz, 10 V / 1,7-10 V

**Type WSUP** Best.-Nr. 9990
Wochenzeitschaltuhr mit LCD-Anzeige, potentialfreier Kontakt

**Type WSUP-S** Best.-Nr. 9577
Wochenschaltuhr potentialfreier Kontakt, für DIN-Hutschiene

**Type EDR** Best.-Nr. 1437
Elektronischer Druckdifferenzregler 0-1000 Pa, 10-24 V / 0-10 V

**Type ETR** Best.-Nr. 1438
Elektronischer Temperaturregler (Fühler siehe Zubehör ETR)

**Type EUR EC** Best.-Nr. 1347
Elektronischer Universalregler (Fühler siehe Zubehör EUR EC)

**Type MSA** Best.-Nr. 1289
Motorvollschutz für Kaltleiter

## ■ Allgemeine technische Daten

| | |
|---|---|
| Netzspannung | 3~, 208 – 480 V |
| Netzfrequenz | 50/60 Hz |
| Ausgangsspannung | 95 % von $U_{Netz}$ |
| Ausgangsfrequenz | 50 Hz |
| Schutzart | IP 54 |
| Umgebungstemperatur | 0 bis +40 °C (–20 °C nicht stromlos) |

**Universal-Regler EUR 6 C Elektronische Regelautomatik mit Leistungsteil auf Basis des Phasenanschnitts arbeitend.**

**Einsatzgebiet**
Zur Steuerung von Zentral-/Lüftungsanlagen bzw. zur stufenlosen Regelung von einem oder mehreren drehzahlsteuerbaren Einphasen-Ventilatoren.
Im Wohn-, Gewerbe-, Industrie- und Landwirtschaftsbereich.

**Regelfunktionen**
Einfache und schnelle Inbetriebnahme der Parameter durch integrierten „Inbetriebnahmeassistenten". In Abhängigkeit des angeschlossenen Fühlers ist eine Steuerung nach folgenden Regelgrößen möglich:
- **Manuelle Drehzahlsteuerung**, z.B. über Tastatur einstellbar
- **Temperatur** (erforderliches Zubehör Temperaturfühler LTR 40 bzw. LTK 40)
- **Temperatur mit Zusatzfunktionen** vorprogrammiert, (erforderliches Zubehör Temperaturfühler LTR 40 bzw. LTK 40)
- **Differenz-Temperatur-Regelung** (erforderliches Zubehör Temperaturfühler LTR 40 bzw. LTK 40)
- **Differenzdruck** (erforderliches Zubehör Luftdruckdifferenz-Fühler LDF 500)
- **Differenzdruck mit Außentemperaturkompensation** (erforderliches Zubehör Luftdruckdifferenz- und Temperatur-Fühler LDF 500 und LTR 40 bzw. LTK 40). Ideal bei Zentralentlüftungssystemen nach DIN 18017 im Wohnungsbau.
- **Luftgeschwindigkeit** (erforderliches Zubehör Luftgeschwindigkeitsfühler LGF 10)

Die gewünschten Fühler sind als Zubehör separat zu bestellen. Die Regelbereiche sind im Rahmen der Fühlermessbereiche frei einstellbar.

Die im Abgleich zwischen Ist- und Sollwert geregelte Ausgangsspannung liegt zwischen 0 % (35 V) bis 100 % (entspricht ca. 80 V – 230 V). Die Vorgabe von Minimal- und Maximalwerten ist möglich.

- Hauptschalter mit Stellungen:
  „0" = Regelgerät aus
  „I" = Automatikbetrieb
  „230 V" = ungeregelter direkter Netzbetrieb.

**Ein und Ausgänge:**
Ausgänge:
- 1 x Motoranschluss Phasenanschnitt gesteuert
- 1 x Analogausgang 0–10 V zur Ansteuerung von z.B. Frequenzumrichter, Klappe, EC-Motor
- 2 x potentialfreie Relais, programmierbar, Alarm, Heizung oder Statusmeldungen

**EUR 6 C**



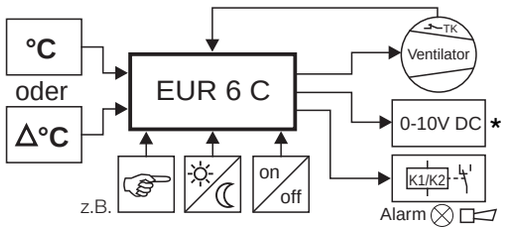

Eingänge:
- 2 x Sensoreingänge, programmierbar auf die jeweilige benötigte Sensorart
- Anschluss von Thermokontakten für den Motorschutz

Bei Auslösen eines TK steht die gesamte Anlage und ist nach Motorabkühlung wieder manuell einzuschalten.
- 2 x Digitaleingänge, programmierbar zur Freigabe, externe Störung, Limit on/off, Umschaltung Nachtabsenkung, Intern/extern, Regelung/Handbetrieb, Reset, max. Drehzahl Ein/Aus

**Mögliche Einstellungen**
- Stufenlose Vorgabe der Sollwerte und des Regelbereichs
- Min./max. Leistungs- (Drehzahl-) Begrenzung
- Mindest-Volumenstrom zu- und abschaltbar
- Zuschaltung z.B. einer Heizung über programmierbares Relais
- Stufenlose Vorgabe für Alarmmeldung bei Über- und Untertemperatur, Ausgabe auf Display oder zusätzlich auf Relais
- Min. und max. Klappenöffnung
- Wirkungsumkehr der Regelfunktion
- Stetige Regelung von Lüftungsklappen
- Die Einstellung erfolgt über eine schmutzunempfindliche Folientastatur

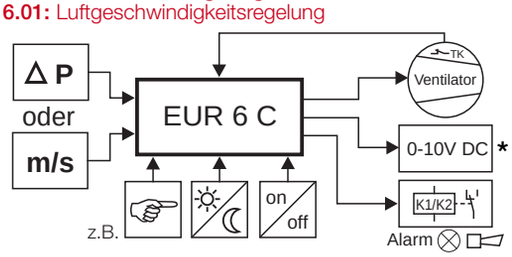
**Anzeige**
- Multifunktions-LC-Display
- Numerische Soll- und Istwertanzeige mit Maßeinheit
- Symbole (Alarm, Heizung, Freigabe)
- Balken-/Aussteuerungsanzeige
- Textanzeige für Menü, Status und Fehlermeldungen

**Modus 2.03:** Temperaturregelung mit Zusatzfunktion
**Modus 2.05:** Differenztemperaturregelung




* z.B. für Klappe, Frequenzumrichter

**Modus 4.01:** Differenzdruckregelung
**Modus 6.01:** Luftgeschwindigkeitsregelung




* z.B. für Klappe, Frequenzumrichter

| Type EUR 6 C | Best.-Nr. 1321 |
|---|---|
| Spannung | 230 V~, 50/60 Hz |
| max. Belastung | 6 A |
| Erforderlicher Mindeststrom | 0,2 A |
| Geregelte Ausgangsspannung | 0 – 100 % |
| Messbereich Temperatur | 0 – 40 °C |
| Messbereich Druck | 0 – 500 Pa |
| Messbereich Geschwindigkeit | 0 – 10 m/s |
| Zulässige Umgebungstemp. | 0 bis +40 °C |
| Schutzart | IP 54 |
| Gehäuse | AP-Installation, Kunststoff, hellgrau |
| Maße mm | B 223 x H 200 x T 131 |
| Gewicht | ca. 1,4 kg |
| Schaltplan-Nr. | SS-911 |

**Hinweis**
Elektronische Drehzahlsteuergeräte können Motor-Brummgeräusche erzeugen. In geräuschrelevanten Einsatzfällen sind Trafo-Steuergeräte zu bevorzugen.

## Erforderliches Zubehör

**Type LDF 500** Best.-Nr. 1322
Luftdruckdifferenz-Fühler
Messbereich 0 – 500 Pa

**Type LGF 10** Best.-Nr. 1325
Luftgeschwindigkeits-Fühler
Messbereich 0 – 10 m/s

**Type LTA 40** Best.-Nr. 1336
Temperaturfühler für Außen
Messbereich –20 bis +60 °C
Schutzart IP 54

**Type LTK 40** Best.-Nr. 1324
Temperaturfühler für Kanaleinbau
Messbereich 0 bis +40 °C

**Type LTR 40** Best.-Nr. 1323
Raum-Temperaturfühler
Messbereich 0,5 bis +40 °C

EUR EC




**Universal-Regelsystem EUR EC Elektronische Regelautomatik mit 0–10 V DC Regelausgang.**

**Einsatzgebiet**
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.

**Hinweis**
In Abhängigkeit der anzuschließenden Ventilatortype können ggf. mehrere Ventilatoren parallel an einen EUR EC angeschlossen werden.

**Regelfunktionen**
Einfache und schnelle Inbetriebnahme der Parameter durch integrierten „Inbetriebnahmeassistenten". In Abhängigkeit des angeschlossenen Fühlers ist eine Steuerung nach folgenden Regelgrößen möglich:
- **Manuelle Drehzahlsteuerung**, z.B. über Tastatur einstellbar
- **Temperatur** (erforderliches Zubehör Temperaturfühler LTR 40 bzw. LTK 40)
- **Temperatur mit Zusatzfunktionen** vorprogrammiert, (erforderliches Zubehör Temperaturfühler LTR 40 bzw. LTK 40)
- **Differenz-Temperatur-Regelung** (erforderliches Zubehör Temperaturfühler LTR 40 bzw. LTK 40)
- **Differenzdruck** (erforderliches Zubehör Luftdruckdifferenz-Fühler LDF 500)
- **Differenzdruck mit Außentemperaturkompensation** (erforderliches Zubehör Luftdruckdifferenz- und Temperatur-Fühler LDF 500 und LTR 40 bzw. LTK 40). Ideal bei Zentralentlüftungssystemen nach DIN 18017 im Wohnungsbau.
- **Luftgeschwindigkeit** (erforderliches Zubehör Luftgeschwindigkeitsfühler LGF 10)

Die gewünschten Fühler sind als Zubehör separat zu bestellen. Die Regelbereiche sind im Rahmen der Fühlermessbereiche frei einstellbar.

Die im Abgleich zwischen Ist- und Sollwert geregelte Ausgangsspannung liegt zwischen 0 % (0 V DC) bis 100 % (10 V DC). Die Vorgabe von Minimal- und Maximalwerten ist möglich.

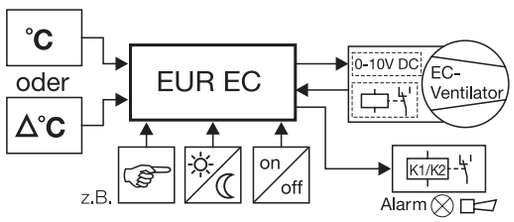
**Ein und Ausgänge:**
Ausgänge:
- 2 x Analogausgänge 0–10 V zur Ansteuerung von z.B. EC-Motor, Frequenzumrichter, Klappe
- 2 x potentialfreie Relais, programmierbar, Alarm, Heizung oder Statusmeldungen

Eingänge:
- 2 x Sensoreingänge, programmierbar auf die jeweilige benötigte Sensorart
- 3 x Digitaleingänge, programmierbar zur Freigabe, externe Störung, Limit on/off, Umschaltung Nachtabsenkung, intern/extern, Regelung/Handbetrieb, Reset, max. Drehzahl Ein/Aus

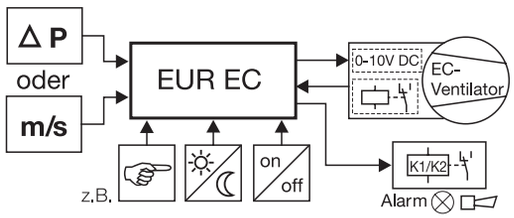
**Mögliche Einstellungen**
- Stufenlose Vorgabe der Sollwerte und des Regelbereichs
- Min./max. Leistungs- (Drehzahl-) Begrenzung
- Mindest-Volumenstrom zu- und abschaltbar
- Zuschaltung z.B. einer Heizung über programmierbares Relais
- Stufenlose Vorgabe für Alarmmeldung bei Über- und Untertemperatur, Ausgabe auf Display oder zusätzlich auf Relais
- Min. und max. Klappenöffnung
- Wirkungsumkehr der Regelfunktion
- Stetige Regelung von Lüftungsklappen
- Die Einstellung erfolgt über eine schmutzunempfindliche Folientastatur

**Anzeige**
- Multifunktions-LC-Display
- Numerische Soll- und Istwertanzeige mit Maßeinheit
- Symbole (Alarm, Heizung, Freigabe)
- Balken-/Aussteuerungsanzeige
- Textanzeige für Menü, Status und Fehlermeldungen

**Modus 2.03:** Temperaturregelung mit Zusatzfunktion
**Modus 2.05:** Differenztemperaturregelung




**Modus 4.01:** Differenzdruckregelung
**Modus 6.01:** Luftgeschwindigkeitsregelung




| Type EUR EC | Best.-Nr. 1347 |
|---|---|
| Spannung | 230 V~, 50/60 Hz |
| Steuerausgang | 0–10 V / max. 10 mA |
| Geregelte Ausgangsspannung | 0 – 100 % |
| Messbereich Temperatur | 0 – 40 °C |
| Messbereich Druck | 0 – 500 Pa |
| Messbereich Geschwindigkeit | 0 – 10 m/s |
| Zulässige Umgebungstemp. | 0 bis +40 °C |
| Schutzart | IP 54 |
| Gehäuse | AP-Installation, Kunststoff, hellgrau |
| Maße mm | B 223 x H 200 x T 131 |
| Gewicht | ca. 1,0 kg |
| Schaltplan-Nr. | SS-1001 |

**Erforderliches Zubehör**

**Type LDF 500** Best.-Nr. 1322
Luftdruckdifferenz-Fühler
Messbereich 0 – 500 Pa

**Type LGF 10** Best.-Nr. 1325
Luftgeschwindigkeits-Fühler
Messbereich 0 – 10 m/s

**Type LTA 40** Best.-Nr. 1336
Temperaturfühler für Außen
Messbereich –20 bis +60 °C
Schutzart IP 54

**Type LTK 40** Best.-Nr. 1324
Temperaturfühler für Kanaleinbau
Messbereich 0 bis +40 °C

**Type LTR 40** Best.-Nr. 1323
Raum-Temperaturfühler
Messbereich 0,5 bis +40 °C

EDR




ETR




## Elektronische Regler für Differenzdruck oder Temperatur

**Einsatzgebiet**
Zur stufenlosen Regelung von 1~- und 3~-EC-Ventilatoren oder Frequenzumrichtern mit einem Sollwerteingang von 0-10 V DC. Stellt der EC-Ventilator bzw. Frequenzumrichter eine Versorgungsspannung von 10-24 V DC/6 mA (Sicherheitskleinspannung) zur Verfügung, kann der Regler direkt daraus versorgt werden, alternativ über ein Netzteil (NG 24, Zubehör).

**Anzeige**
- Multifunktions-LCD-Display
- Numerische Soll- und Istwertanzeige mit Maßeinheit
- Alarm, Tag/Nachtbetrieb
- Textanzeige für Menü, Status

**Regelfunktionen**
Einfache und schnelle Inbetriebnahme der Parameter mittels LCD-Display und drei innenliegenden Eingabetasten. Permanente Messwertanzeige im LCD-Display.
Wahlweise Parametrierung als
- **Steller** = 0-10 V Analogausgang proportional zum gemessenen Istwert als Regelgröße für externe Regelungen oder als
- **Regler** = geregelter 0-10 V Analogausgang in Abhängigkeit des eingestellten Sollwertes und des gemessenen Istwertes.

Die im Abgleich zwischen Ist- und Sollwert geregelte Ausgangsspannung liegt zwischen 0 % (0 V DC) bis 100 % (10 V DC). Die Vorgabe von Minimal- und Maximalwerten ist möglich, ferner sind zwei Sollwerte (z.B. für Tag/Nachtbetrieb) einstellbar. Umschaltung mittels Wochenzeitschaltuhr (Typen WSUP, WSUP-S, siehe Zubehör).

## Differenzdruck-Regler EDR

Mit fest integriertem Drucksensor und Anschlüssen für Druckschläuche (DN 5 mm, bauseits).
Einstellbare Druckbereiche: 0-1000 Pa, 0-500 Pa, 0-300 Pa, 0-200 Pa

| Type EDR | Best.-Nr. 1437 |
|---|---|
| Versorgung | 10-24 V DC, 6 mA |
| Analogausgänge | 0-10 V DC<br>10 V / 0,3 mA<br>24 V / 10 mA |
| Signaleingang | 10-24 V DC / 6 mA |
| Umschaltung Sollwert 1/2 (Tag/Nacht) | |
| zulässige Feuchte | 85 %<br>nicht kondensierend |
| Schutzart | IP 54 |
| Schutzklasse | III<br>(Sicherheitsklein-Spannung, galvanisch getrennt) |
| Zulässige Umgebungstemp. | 0 bis +50 °C |
| Gehäuse | AP-Installation, Kunststoff, hellgrau |
| Maße mm | B 114 x H 108 x T 56 |
| Gewicht | 250 g |
| Schaltplan-Nr. | SS-1039 |

## Temperatur-Regler ETR

Der Regler ist im Rahmen der Fühlermessbereiche frei einstellbar, wahlweise in der Funktion Kühlen oder Heizen, mit einstellbarer Mindestluftabschaltung.
Temperatur-Regelbereich -50 bis +150 °C.
Für die Temperaturerfassung stehen geeignete Fühler (Typen LTA, LTK, LTR, siehe Zubehör) zur Verfügung.

| Type ETR | Best.-Nr. 1438 |
|---|---|
| Versorgung | 10-24 V DC, 6 mA |
| Analogausgänge | 0-10 V DC<br>10 V / 0,3 mA<br>24 V / 10 mA |
| Signaleingang | 10-24 V DC / 6 mA |
| Umschaltung Sollwert 1/2 (Tag/Nacht) | |
| zulässige Feuchte | 85 %<br>nicht kondensierend |
| Schutzart | IP 54 |
| Schutzklasse | III<br>(Sicherheitsklein-Spannung, galvanisch getrennt) |
| Zulässige Umgebungstemp. | 0 bis +50 °C |
| Gehäuse | AP-Installation, Kunststoff, hellgrau |
| Maße mm | B 114 x H 108 x T 56 |
| Gewicht | 200 g |
| Schaltplan-Nr. | SS-1040 |

**Hinweis**
In Abhängigkeit der anzuschließenden Ventilatortype können ggf. mehrere Ventilatoren parallel an einen EDR oder ETR angeschlossen werden.

## Erforderliches Zubehör für EDR und ETR

**Type NG 24** Best.-Nr. 1439
Netzgerät für DIN-Hutschienenmontage, Eingang 100-240 V AC, Ausgang 24 V DC / 1,75 A. Erforderlich, falls Ventilatortype nicht 10-24 V DC/6 mA bereitstellt.

**Type WSUP** Best.-Nr. 9990
Wochenzeitschaltuhr

**Type WSUP-S** Best.-Nr. 9577
Wochenzeitschaltuhr für Hutschienenmontage

## Erforderliches Zubehör für ETR

**Type LTA 40** Best.-Nr. 1336
Temperaturfühler für Außen
Messbereich –20 bis +60 °C
Schutzart IP 54

**Type LTK 40** Best.-Nr. 1324
Temperaturfühler für Kanaleinbau
Messbereich 0 bis +40 °C

**Type LTR 40** Best.-Nr. 1323
Raum-Temperaturfühler
Messbereich 0,5 bis +40 °C

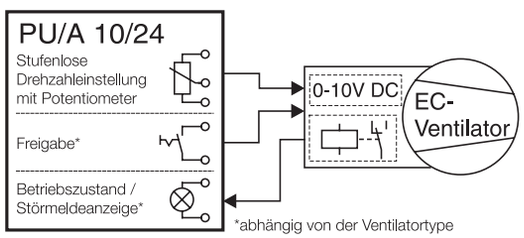
PU / PA



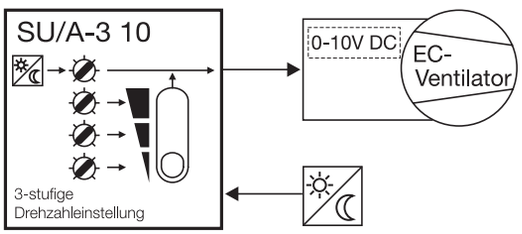
SU / SA




**Prinzipschema**




**Prinzipschema**




## ■ Drehzahl-Potentiometer PU / PA mit Zusatzfunktionen Schalter und LED

### ☐ Einsatzgebiet

Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang. Zusätzlich mit Freigabeschalter und LED-Anzeige für den Betriebszustand (abhängig von der Ausstattung der Ventilatortype).

### ☐ Steuerung mit Potentiometer

Das Potentiometer wird direkt an den Potentiometer-Eingang der Ventilatorsteuerung angeschlossen. Diese hat hierfür eine Potentiometerversorgung von z.B. 10 V DC und einen Sollwerteingang von 0-10 V DC.

### ☐ Mindestspannung

Im PU/PA ist ein zweites Potentiometer integriert. Die Mindestspannung (min. 1,3 V) ist stufenlos einstellbar, so dass ein sicherer Motoranlauf bei niedrigster Drehzahleinstellung gewährleistet ist.

### ☐ Freigabeschaltung

Der Drehknopf für das Potentiometer ist gleichzeitig ein Druckschalter, über den die Ein-/Ausschaltung des Ventilators mit Freigabeeingang (z.B. 24 V DC), erfolgt.

### ☐ Leuchtring mit LED

Signalisiert optisch den Betriebszustand des Ventilators. Bei Ventilatoren mit Betriebsmelde-Relais Wechsel von grün (Normalbetrieb) auf rot (Störung). Erforderliche Versorgungsspannung siehe technische Daten.

### ■ Lieferprogramm

### ☐ LED-Versorgung 10 V

| **Type PU 10** | Best.-Nr. 1734 |
|---|---|
| Einbau | in Standard UP-Dose |
| Maße mm | B 80 x H 80 x T 21 überst. |

| **Type PA 10** | Best.-Nr. 1735 |
|---|---|
| Gehäuse | AP-Installation, Kunststoff, hellgrau |
| Maße mm | B 80 x H 80 x T 65 |

### ☐ LED-Versorgung 24 V

| **Type PU 24** | Best.-Nr. 1736 |
|---|---|
| Einbau, Maße | siehe PU 10 |

| **Type PA 24** | Best.-Nr. 1737 |
|---|---|
| Gehäuse, Maße | siehe PA 10 |

### ■ Technische Daten aller Typen

| | |
|---|---|
| Potentiometer | 10 kOhm |
| (mit min. Potentiometer ca. 7,9-16,5 kOhm) | |
| Bei einer Potentiometerversorgung von 10 V ergibt sich eine Steuerspannung 0-10 V DC. | |
| Min. Spannung 1,3-6,7 V DC einstellbar. | |
| LED-Versorgungsspannung: | |
| | 10/24 V DC (P 10/24), min. 6 mA |
| Zulässige Umgebungstemp. | 0 bis +40 °C |
| Schutzart | IP 40 |
| Schaltplan-Nr. | SS-1000 |

## ■ Dreistufen-Schalter SU / SA 10 V / 0-10 V

### ☐ Einsatzgebiet

Dreistufen-Schalter für Unter- oder Aufputzmontage. Zur dreistufigen Ansteuerung von EC-Ventilatoren oder Frequenzumrichtern, mit einem 0-10 V DC Steuereingang.

### ☐ Funktionen

Über SU/SA können drei verschiedene Sollwertvorgaben ausgegeben werden. Jede Stufe ist über ein eigenes Potentiometer frei von 0 bis 10 V DC einstellbar.
Zusätzlich ist der Anschluss einer Wochenschaltuhr (WSUP, WSUP-S, Zubehör) zur Umschaltung von 3-Stufen Tagbetrieb auf z.B. Nachtbetrieb möglich.
Der Nacht-/Absenkbetrieb ist über ein weiteres Potentiometer ebenfalls frei von 0 bis 10 V DC einstellbar.

### ■ Lieferprogramm

### ☐ Unterputz

| **Type SU-3 10** | Best.-Nr. 4266 |
|---|---|
| Einbau | in tiefe UP-Dose (T 65 mm) |
| Maße mm | B 80 x H 80 x T 15 überst. |

### ☐ Aufputz

| **Type SA-3 10** | Best.-Nr. 4267 |
|---|---|
| Schutzart | IP 40 |
| Gehäuse | AP-Installation, Kunststoff, weiß |
| Maße mm | B 80 x H 80 x T 60 |

### ■ Technische Daten aller SU / SA-Typen

| | |
|---|---|
| Versorgung Eingang: | 10 VDC Ri=12,5 kOhm (Sicherheitskleinspannung) |
| Eigenverbrauch: | 1,5 mA |
| Steuerausgang: | 0 bis 10 V DC wahlweise über Schalter oder externe Umschaltung |
| Schutzart | IP 30 im eingebauten Zustand |
| Schutzklasse | III |
| Schaltplan-Nr. | SS-1022 |

### ☐ Hinweis

In Abhängigkeit der anzuschließenden Ventilatortype können ggf. mehrere Ventilatoren parallel an einen Drehzahl-Potentiometer oder Dreistufen-Schalter angeschlossen werden.

## Druckdifferenz-Schalter DDS
**Type DDS** Best.-Nr. 0445

### Einsatzgebiet
- ☐ Komplettes Anbau-Set zur Überwachung von Luftfilter, Anlagendruck und Ventilatorbetrieb.
- ☐ Durch vergoldete Anschlusskontakte geeignet für DDC-Anwendungen (24 V DC/0,1 A). Bei Einsatz in konventioneller Technik (230 V AC/1,5 A) späterer Einsatz in DDC-Anwendungen nicht mehr möglich.
- ☐ Geeignet für Anwendungen nach VDI 6022.

### Technische Daten

| | |
|---|---|
| Einstellbarer Messbereich | 50 – 500 Pa |
| Schaltdifferenz Δp | 20 Pa |
| max. Betriebsüberdruck | 5 kPa |
| Belastbarkeit | 230 V AC 1,5 (0,4) A<br>24 V DC 0,1 A |
| Umgebungstemp. | -20 bis +85 °C |
| Fördermitteltemp. | -20 bis +85 °C |
| Feuchtigkeit | 0...50% r.F.,<br>nicht kondensierend |
| Schutzart | IP 54 |
| Maße mm | Ø 104, T 58 |
| Gewicht ca. | 0,23 kg |
| Schaltplan-Nr. | SS-490 |



### Funktion
Einstellbarer Öffner/Schließer zur Überwachung des Druckabfalls und damit der Verschmutzung von Luftfiltern, der Druckerhöhung von Ventilatoren und des Druckniveaus in lufttechnischen Anlagen.

### Lieferumfang
Komplettes anbaufertiges Set bestehend aus:
- – Druckdifferenz-Schalter DDS
- – 4 Befestigungsschrauben
- – 2 Schlauchanschlüsse
- – Anschlussschlauch Ø 6 mm x 1,5 mm x 2000 mm
- – Bohrschablone für Anschlüsse
- – Halteblech + 3 Befestigungsschrauben
- – 3 Schraubklemmen

## Einstufen-Thermostat TME 1
**Type TME 1** Best.-Nr. 1334

### Einsatzgebiet
- ☐ Robuster elektronischer Thermostat für temperaturabhängige Ein-/Aus-Steuerung von Ventilatoren oder Heizungen. Zur Installation in feuchten und staubhaltigen Räumen geeignet. Aufputzmontage in jeder Lage.

### Technische Daten

| | |
|---|---|
| Spannung | 230 V~, 50/60 Hz |
| Belastbarkeit | 16 A |
| Max. Strom (AC 3) | 6 A |
| Temperaturbereich | 0 bis +50 °C |
| Schaltgenauigkeit | +/- 0,8 K bei 20 °C |
| Schutzklasse | II |
| Schutzart | IP 54 |
| Umgebungstemp. | 0 bis +60 °C |
| Maße mm | B 82 x H 80 x T 75 |
| Gewicht ca. | 0,2 kg |
| Schaltplan-Nr. | SS-701 |
| Anschlussleitung | NYM-O 4 x 1,5 mm² |



### Funktion
- ☐ Einstufiger Steuerthermostat zur direkten Schaltung von einem oder mehreren Ventilatoren.
- ☐ Durch optionellen Anschluss auch zur Heizungssteuerung einsetzbar.
- ☐ Potentialfreier Umschaltkontakt.

### Beschreibung
- ☐ Geschlossenes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, hellgrau. Kabeleinführung an Gehäuseunterseite mittels Würgenippel PG 11.
- ☐ Anschluss über Klemmenleiste, nach Abnahme des Gehäusedeckels.

## Lüftungs-Hygrostat
**Type HY 3** Best.-Nr. 1359

## Lüftungs-Hygrostat
**Type HY 3 SI** Best.-Nr. 1360
Skala innenliegend.

### Einsatzgebiet
- ☐ Elektromechanischer Feuchteregler für Ein-/Aus-Steuerung von Ventilatoren (bei 3~ Drehstromtypen Ansteuerung mittels Schaltschütz), die durch einen entsprechenden Luftaustausch die Raumluftfeuchte reduzieren.

### Technische Daten

| | |
|---|---|
| Arbeitsbereich relative Feuchte | 30 bis 90 % |
| Schaltdifferenz ca. | ± 6 % |
| Spannung max. | 230 V~, 50/60 Hz |
| Belastbarkeit | 3 A (ind.) |
| Umgebungstemperatur | 0 – 40 °C |
| Schutzart | IP 20 |
| Maße mm | B 76 x H 76 x T 34 |
| Gewicht ca. | 0,25 kg |
| Schaltplan-Nr. | SS-168.1 |

**HY 3**



**HY 3 SI**



### Beschreibung
- ☐ Universell einsetzbarer Hygrostat in formschönem Kunststoffgehäuse für Aufputzmontage. Farbe weiß.
- ☐ Sollwerteinstellung von außen über Drehknopf. Bei Type HY 3 SI über die innenliegende Skala.
- ☐ Nicht geeignet für staubhaltige oder aggressive Luft.
- ☐ Fühlerelement aus Polyamidfasern.
- ☐ Durch optionellen Anschluss auch für Befeuchtung einsetzbar.

## Luftgüte-Regler air control
**Type ACL** Best.-Nr. 0492

**■ Einsatzgebiet**
☐ Elektronischer Luftqualitäts-Regler zur Steuerung von:
– 1~ Wechselstrom-Ventilatoren bis max. 1 A.
– 3~ Drehstrom-Ventilatoren mittels Schaltschütz.
■ Für Lüftungsanlagen in Konferenzräumen, Gaststätten, Ladengeschäften, Fertigungsstätten, Wohn-/Gesellschaftsräumen.

**■ Funktion**
☐ Ein- und Ausschalten eines oder mehrerer Ventilatoren in Abhängigkeit der Raumluftgüte.
☐ Der im Gerät integrierte Sensor reagiert auf in der Raumluft enthaltene oxidierbare Gase und Geruchsstoffe wie Kohlenmonoxyd, Alkohol, Formaldehyd, Benzol, Lösungsmittel, Methan, Tabak etc.

**■ Einstellmöglichkeiten**
☐ Schaltung erfolgt bei Überschreiten eines einstellbaren Sollwertes bzw. bei schnellem Anstieg der Luftbelastung.
☐ Ausschaltzeitpunkt mit einstellbarem Nachlauf (von außen einstellbar).
☐ Leuchtanzeige für Betriebsart (Automatik/Manuell) und Ventilatorbetrieb und Nachlaufzeit.
☐ Funktions- und Betriebsarten-Schalter auf Gehäusefront.

**■ Technische Daten**

| | |
|---|---|
| Spannung | 230 V, 1~, 50/60 Hz |
| Nachlaufzeit, einstellbar | 1 – 10 Min. |
| Einschaltverzögerung | ca. 5 Sek. |
| Belastbarkeit | 2 A (ind.) |
| Schutzart | IP 30 |
| Maße mm | B 125 x H 75 x T 30 |
| Gewicht ca. | 0,2 kg |
| Schaltplan-Nr. | SS-485.1 |

**■ Gehäuse**
Flachbauendes Gehäuse mit Luftaustausch-Schlitzen, aus hellgrauem Kunststoff, für Aufputzinstallation.



## Elektronischer Strömungswächter
**Type SWE** Best.-Nr. 0065

**■ Einsatzgebiet**
Zur Überwachung des Luftstromes in einer Rohrstrecke. Wahlweise ist Arbeits- oder Ruhestromprinzip möglich.
**■ Funktion**
Der Luftstromfühler (verbunden mit Steuergerät) erfasst den Luftstrom und vergleicht ihn mit dem vorgegebenen Sollwert. Dieser kann auf der Frontseite des Steuergerätes (im Bereich von 1 – 20 m/s) eingestellt werden. Bei Erreichen/Überschreiten des Sollwerts zieht das Relais an. Zwei LED's zeigen $U_N$ und Schaltzustand des Ausgangsrelais an. Anschluss externer Störanzeige über Relaisausgang (1 Wechsler, potentialfrei, max. Schaltstrom 5 A / AC 250 V) möglich.
**■ Montage**
Steuergerät zum Einbau in Schaltschrank für Befestigung auf 35 mm Trageschiene geeignet. Luftstromfühler mit Befestigungsrosette für Rohr-/Kanaleinbau und Anschlusskabel (Länge 2,5 m; bis max. 10 m verlängerbar), das mit dem Steuergerät zu verbinden ist.

**■ Technische Daten**

| | |
|---|---|
| Spannung | 230 V, 1~, 50/60 Hz |
| Belastbarkeit | 5 A (ind.) cos φ 0,4 |
| Sollwert-Einstellbereich | 1-20 m/s |
| Fördermitteltemperatur | max. 60 °C |
| Umgebungstemperatur | max. 60 °C |
| Schutzart | IP 20 |
| Maße mm | B 35 x H 90 x T 66 |
| Fühlerlänge mm | 140 |
| Gewicht | ca. 0,4 kg |
| Schaltplan-Nr. | SS-689.1 |



## Mechanischer Strömungswächter
**Type SWT** Best.-Nr. 0080

**■ Einsatzgebiet**
☐ Mechanischer Strömungswächter mit einstellbarer Auslösekraft zur Überwachung einer Mindest-Strömungsgeschwindigkeit in Kanälen und Rohren ab NW 315.
**■ Ausführung**
Stabile Ausführung mit Paddel aus Edelstahl und Vorrichtung zum Befestigen an der Außenseite von Kanälen.

**■ Funktion**
☐ Elektrische Schaltung als Öffner oder Schließer möglich.
☐ Signalauslösung bei Unter- oder Überschreitung einer kritischen Strömungsgeschwindigkeit.
☐ Minimal einstellbare Strömungsgeschwindigkeiten:
– Unterschreitung ca. 1,5 m/sec.
– Überschreitung ca. 3 m/sec.
**■ Montage**
Hat so zu erfolgen, dass das Paddelgewicht nicht mit oder entgegen der Federkraft wirkt.

**■ Technische Daten**

| | |
|---|---|
| Spannung | 24-230 V AC, 50/60 Hz |
| Belastbarkeit | 15 (8) A (ind.) |
| Lufttemperaturgrenzen | -40...+ 85 °C |
| Schutzart | IP 65 |
| Maße mm | |
| – Paddel | B 55, L 200, T 0,15 |
| – Gehäuse | B 140 x H 65 x T 62 |
| Gewicht | ca. 0,4 kg |
| Schaltplan-Nr. | SS-557.1 |



## Differenz-Temperaturregler
**Type EDTW** Best.-Nr. 1613

**■ Einsatzgebiet und Vorzüge**
☐ Elektronischer, stufenloser Temperaturdifferenz-Regler zum Anschluss an elektronisch regelbare
– Deckenventilatoren und alle
– 1~ Wechselstrom-Ventilatoren.
☐ Zur stetigen Regelung der Drehzahl in Abhängigkeit der Temperaturdifferenz.
☐ Im Einsatz mit Deckenventilatoren oder Ventilatoren, die die Raumluft von oben nach unten umwälzen, spart diese Regelung wertvolle Heizenergie. Sie optimiert die Temperaturdifferenz zwischen Decke und Fußboden.

**■ Funktion**
☐ Stufenlose Drehzahlregelung (0 – 100 %) in Abhängigkeit des Differenzwertes zwischen den beiden Temperaturfühlern und dem Abgleich mit der Sollwertvorgabe.
☐ Inklusive Temperaturfühler mit ausgeführtem Kabel (1 x 10 m lang, zur Montage unterhalb der Decke; 1 x 2 m lang, zur Montage oberhalb des Fußbodens).
☐ Mit steigender Temperaturdifferenz erhöht sich die Drehzahl innerhalb des Proportionalbereichs, bei sinkender Differenz verringert sich die Drehzahl.
☐ Proportionalband stufenlos von 1 – 10 K einstellbar.

**■ Technische Daten**

| | |
|---|---|
| Spannung | 230 V, 1~, 50/60 Hz |
| Belastbarkeit max. | 2,5 A (T 40 E) |
| Regelbereich einstellb. | 1 – 10 K |
| Schutzart | IP 20 |
| Maße mm | B 210 x H 85 x T 55 |
| Gewicht ca. | 0,7 kg |
| Schaltplan-Nr. | SS-438 |

**■ Einstellmöglichkeiten**
☐ Ein/Aus (mit Funktionsanzeige)
☐ Automatik-/Handbetrieb.
☐ Drehrichtungsänderung.
☐ Proportionalbereich.
☐ Sommerbetriebsweise: als manueller Drehzahlsteller.
In Abhängigkeit von der Ventilatortype können beim Betrieb Motor-Brummgeräusche auftreten.



**■ Gehäuse**
Schlagfester Kunststoff, weiß, für Auf- und Unterputzinstallation.

# Helios Software Services. Online.










Auf unserer Homepage finden Sie eine Vielzahl von Informationen übersichtlich aufbereitet für Ihre Recherche und zum Herunterladen. Außerdem stehen weitere, nützliche Software Tools zur Auslegung von Axial-Großventilatoren, zur Druckverlustberechnung und für die Planung des Einrohr-Lüftungs-Systems ultraSilence® ELS zum Download bereit. Ausschreibungstexte, Schaltpläne, Montage-Anleitungen, Druckschriften u.v.m. haben Sie jederzeit im direkten Zugriff.

Egal, ob Sie die passende Lüftungslösung für Ihr Objekt auswählen, rasch Druckverluste errechnen oder eine KWL®-Auslegung inklusive Lüftungskonzept und Massenauszug schnell und sicher erledigen möchten. Mit den vielfältigen Helios Software Services stehen Ihnen leistungsstarke und bedienerfreundliche Werkzeuge zur Verfügung mit dem Ziel, Sie bei Ihren Projekten zu unterstützen.

**KWL® Auslegung, Massenauszug und Lüftungskonzept.**
Für die sichere und einfache Planung kompletter KWL®-Anlagen mit Helios Systemkomponenten inklusive Massenauszug. Der Nachweis eines Lüftungskonzeptes wird in nur wenigen Schritten erbracht. KWLeasyPlan lässt sich als Online-Anwendung ohne Installation direkt im Browser bedienen. Ihre Projektergebnisse können gespeichert und druckfertig aufbereitet werden.

**Der einfache Weg zu jeder Produkt-ID.**
**Auch von unterwegs.**
Ob direkt über den QR-Code von der Geräteverpackung auf Ihr Smartphone oder per Sucheingabe in der Online-Applikation in Ihrem Webbrowser. HeliosSelect führt Sie schnell zum gesuchten Produkt und liefert Ihnen sämtliche Daten eines Artikels von der Maßzeichnung über die Leistungskennlinie, die technischen Angaben und den Schaltplan bis hin zur Montagevorschrift auf einen Blick.

www.KWLeasyPlan.de

www.heliosventilatoren.de

www.HeliosSelect.de

## Allgemeine Geschäftsbedingungen

### 1. Allgemeine Bedingungen

**1.1** Unsere Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Bestellungen bedürfen unserer schriftlichen Auftragsbestätigung. Diese ist für die Konditionen und den Umfang der Lieferung allein maßgebend.
Bestellungen gelten auch dann als angenommen, wenn wir die Bestellungen ausführen. Der Umfang der Lieferung richtet sich in diesem Falle nach unserem Angebot.
Alle Vereinbarungen unter Einschluss von Nebenabreden bedürfen zu ihrer Rechtswirksamkeit unserer schriftlichen Bestätigung.
Unsere Außendienstmitarbeiter und Beauftragte haben keine Abschlussvollmacht, mit ihnen getroffene Vereinbarungen werden deshalb erst nach schriftlicher Bestätigung durch uns verbindlich.

**1.2** Alle Angaben über unsere Waren in Angeboten, Katalogen, Prospekten, Werbeschriften, Internetseiten, Helios Software-Programmen, Abbildungen, Zeichnungen, auf Datenträgern usw. sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bestätigt werden. Konstruktionsänderungen sowie Änderungen der Form, technische Ausführung und Farbe, behalten wir uns vor.

**1.3** Wir liefern ausschließlich nach unseren Geschäftsbedingungen und auf der Grundlage des Kaufrechts. Diese Bedingungen gelten – ohne dass es besonderer Erwähnung bedarf – auch für alle künftigen Abschlüsse, Vereinbarungen, Lieferungen und Leistungen.
Den Geschäftsbedingungen des Bestellers wird hiermit widersprochen. Sie werden auch dann nicht Vertragsbestandteil, wenn wir ihnen nicht noch einmal, nach Eingang bei uns, ausdrücklich widersprechen. Spätestens mit Entgegennahme unserer Leistung gelten unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen als angenommen.

### 2. Preise

**2.1** Die Preise sind EURO-Preise. Hinzu kommt für Lieferungen im Inland die Mehrwertsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe.

**2.2** Für die Preisgestaltung ist entweder das Angebot oder die jeweils zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültige Preisliste maßgebend.
Liegt zwischen Vertragsabschluss und Lieferung ein längerer Zeitraum als 4 Monate, sind wir bei Änderungen der auftragsbezogenen Kosten berechtigt, den Preis in demselben prozentualen Verhältnis zu ändern, das sich aus einem Vergleich des Preisindexes des Einzelhandels zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses und demjenigen der Lieferung ergibt.

**2.3** Die Preise gelten ab Werk, ausschließlich Verpackung. Die Verpackung wird zum Selbstkostenpreis berechnet und nicht zurückgenommen.

### 3. Zahlungsbedingungen

**3.1** Die Zahlungen sind innerhalb von 10 Tagen nach Rechnungsstellung frei Zahlstelle zu leisten. Bei Geschäften mit einer Lieferfrist von mehr als 3 Monaten und einem Auftragswert über EUR 10.000,– sowie bei Lieferungen von auftragsbezogen gefertigten Geräten, Spezialanfertigungen und in Spannung oder Frequenz abweichenden Antrieben, sind Zahlungen, sofern keine anderen Bedingungen vereinbart wurden, wie folgt zu leisten:

- 1/3 als Anzahlung nach Eingang der Auftragsbestätigung,
- 1/3 nach Ablauf der Hälfte der vorgesehenen Lieferfrist,
- 1/3 am Tage der Lieferung.

**3.2** Sofern ein Rechnungsausgleich mit Skonto vereinbart ist, setzt die Skontogewährung den vollen Ausgleich aller älteren, fälligen Rechnungen voraus.

**3.3** Schecks und Wechsel werden nur zahlungshalber angenommen. Die Annahme von Wechseln bedarf einer besonderen schriftlichen Vereinbarung. Der Besteller trägt die Kosten der Diskontierung und der Einziehung. Wir übernehmen keine Haftung für die nicht rechtzeitige Vorlegung und Protesterhebung.

**3.4** Kommt der Besteller in Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, entweder den uns dadurch tatsächlich entstandenen Schaden geltend zu machen, mindestens jedoch Zinsen in Höhe von 5 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz zu berechnen.

**3.5** Der Besteller kann nur mit solchen Forderungen aufrechnen oder daran ein Zurückbehaltungsrecht geltend machen, die unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.

**3.6** Wenn der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommt, insbesondere ein Scheck oder Wechsel nicht eingelöst wird oder seine Zahlungen einstellt oder eine wesentliche Verschlechterung seiner Vermögensverhältnisse eintritt, werden alle unsere Forderungen, auch soweit wir dafür Wechsel entgegengenommen haben, zahlungsfällig. Wir sind außerdem berechtigt, Vorauszahlungen oder Sicherheitsleistungen zu fordern und soweit Zahlung oder Sicherheitsleistung nicht erfolgt, von allen laufenden Verträgen zurückzutreten. Unberührt davon bleibt das Recht, Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen. Schadenersatzansprüche des Bestellers, auch für Folgeschäden, sind ausgeschlossen.

### 4. Lieferfristen

**4.1** Die von uns in Auftragsbestätigungen oder sonstigen Geschäftspapieren genannten Liefertermine stehen unter dem Vorbehalt richtiger und rechtzeitiger Selbstbelieferung. Sich abzeichnende Verzögerungen teilen wir sobald als möglich mit.
Die Einhaltung der Liefertermine setzt den rechtzeitigen Eingang sämtlicher vom Besteller zu liefernder Unterlagen, Genehmigungen, Freigabe und die Einhaltung der vereinbarten Zahlungsbedingungen und der sonstigen Verpflichtungen voraus. Sofern diese Voraussetzungen nicht rechtzeitig erfüllt sind, wird die Frist angemessen verlängert. Bei Änderung oder Ergänzung einer Bestellung beginnt die in der ursprünglichen Auftragsbestätigung genannte Lieferzeit von neuem.

**4.2** Alle unsererseits genannten Lieferfristen beziehen sich auf den Zeitpunkt der Auslieferung ab Werk oder Lager; sie gelten auch mit Meldung oder Versandbereitschaft als eingehalten, wenn die Ware ohne unser Verschulden nicht rechtzeitig versandt werden konnte.

**4.3** Beruht die Nichteinhaltung der Lieferfrist auf höherer Gewalt, Streik, Aussperrung, Mobilmachung, kriegerischen oder kriegsähnlichen Ereignissen oder auf dem Eintritt sonstiger vergleichbarer unvorhersehbarer, von uns nicht zu vertretender Hindernisse, so wird die Frist angemessen verlängert.

**4.4** Bei durch uns verschuldetem Lieferverzug ist der Besteller berechtigt, uns eine angemessene Nachfrist zu setzen, die zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform bedarf.
Nach erfolglosem Ablauf dieser Nachfrist kann der Besteller entweder den Rücktritt, der zu seiner Wirksamkeit ebenfalls der Schriftform bedarf, erklären oder aber Schadenersatzansprüche wegen Verzug und/oder Nichterfüllung verlangen. Die Höhe des Schadenersatzes ist auf 0,5 % für jede volle Woche der Verspätung, höchstens jedoch auf 5 % vom Wert desjenigen Teils der Gesamtleistung beschränkt, der wegen Ablauf der Nachfrist nicht rechtzeitig oder nicht vertragsgemäß in Benutzung genommen werden konnte.
Diese Schadenpauschalierung gilt nur in Fällen nicht vorsätzlichen und nicht grob fahrlässigen Verschuldens.

**4.5** Teillieferungen sind zulässig.

**4.6** Vom Besteller auf Abruf erteilte Aufträge müssen, sofern keine gegenteilige Vereinbarung getroffen wurde, spätestens 12 Monate nach der 1. Teillieferung abgerufen werden.
Nach Ablauf dieses Zeitraumes haben wir das Recht, die restliche Ware zu liefern und den Preis unserer Leistung bei veränderter Kostenlage anzupassen.

### 5. Versand und Gefahrübergang

**5.1** Sofern über die Versandart keine Vereinbarungen getroffen wurden, treffen wir die Wahl nach bestem Wissen, jedoch unter Ausschluss jeglicher Haftung.

**5.2** Die Ware ist bei uns auf Kosten des Bestellers gegen Schäden oder Verlust auf dem Transport versichert, es sei denn, der Besteller erklärt bei Auftragserteilung ausdrücklich, dass er diese Transportversicherung nicht wünscht. Im Falle der Nichtversicherung erfolgt unsererseits bei Schadenseintritt kein Ersatz.

**5.3** Die Gefahr geht spätestens mit Absendung der Ware auf den Besteller über. Dies gilt auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder wenn sonstige Leistungen erbracht werden, so z.B. die Anlieferung und Aufstellung durch uns. Auch im Falle der Rückgabe der Ware trägt der Besteller die Gefahr.

**5.4** Verzögert sich die Versendung oder Übernahme der Ware aus Gründen, die wir nicht zu vertreten haben, so geht die Gefahr vom Tage der Versandbereitschaft auf den Besteller über.

**5.5** Die Versand- und Versicherungskosten gehen zu Lasten des Bestellers.

### 6. Entgegennahme und Erfüllung

**6.1** Angelieferte Gegenstände sind, auch wenn sie kleine Mängel aufweisen, vom Besteller unbeschadet seiner ihm gemäß Absatz 7 zustehenden Rechte entgegenzunehmen. Dies gilt auch für Teillieferungen.

**6.2** Alle Waren sind vom Besteller unverzüglich nach Empfang vor Weiterleitung, Weiterbearbeitung oder Einbau in andere Geräte auf Vollständigkeit, Richtigkeit, Mängel, technische Funktion und auf eventuelle Transportschäden zu überprüfen. Ergeben sich hierbei Beanstandungen, so sind diese zur Vermeidung eines Anspruchsverlustes unverzüglich nach Empfang der Sendung zu rügen.

**6.3** Wird die Ware an einen Dritten, oder in das Ausland versandt, so können wir verlangen, dass die Abnahme in unserem Werk innerhalb einer Frist von einer Woche erfolgt. Macht der Besteller von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch, versenden wir die Ware. Sie gilt in diesem Falle als vertragsgerecht und frei von offensichtlichen Mängeln geliefert.

**6.4** Verweigert der Besteller die Entgegennahme der Ware, sind wir entweder berechtigt, nach ergebnislosem Ablauf einer angemessenen Nachfrist über die Ware anderweitig zu verfügen oder aber diese dem Besteller sofort in Rechnung zu stellen und die Ware auf Kosten und auf Risiko des Bestellers einzulagern.
Wir behalten uns jedoch vor, anstelle dieser Rechte nach § 323 BGB (Nachfristsetzung) vom Vertrag zurückzutreten oder aber Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen. Diese Bestimmungen gelten auch dann, wenn der Besteller bei einem Abrufauftrag Teillieferungen nicht innerhalb der maßgebenden Fristen abnimmt.

### 7. Haftung für Mängel der Leistung

Für Mängel haften wir wie folgt:

**7.1** Offensichtliche oder leicht erkennbare Mängel sowie Minder- bzw. Falschlieferungen müssen vom Besteller unverzüglich nach Empfang der Sendung schriftlich geltend gemacht werden. Nicht frist- und formgerechte Anzeigen bei Minder- bzw. Falschlieferungen und bei Vorliegen von offensichtlichen oder leicht erkennbaren Mängeln haben den Verlust der sich daraus ergebenden Ansprüche zur Folge.
Ebenso lehnen wir Folgekosten ab, die auf unterlassene Wareneingangskontrollen des Bestellers zurückzuführen sind. Nicht offensichtliche oder nicht leicht erkennbare Lieferabweichungen oder versteckte Mängel sind zur Vermeidung des Anspruchsverlustes ebenfalls unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb einer Frist von 2 Wochen nach Kenntniserlangung schriftlich zu rügen. Erfolgt eine Abnahme der Ware in unserem Werk, müssen offensichtliche Minder- bzw. Falschlieferungen und offensichtliche Mängel gerügt und in ein gemeinsames Protokoll aufgenommen werden. Andernfalls tritt hinsichtlich solcher Fehler ebenfalls der eingangs dieser Bestimmungen erwähnte Anspruchsverlust ein.

**7.2** Zur Vornahme aller uns notwendig erscheinenden Nachbesserungen und Ersatzlieferungen hat der Besteller nach Verständigung mit uns die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben; anderenfalls sind wir von der Haftung für die daraus entstehenden Folgen befreit. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit bzw. zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei wir sofort zu verständigen sind, hat der Besteller das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und von uns Ersatz der erforderlichen Aufwendungen zu verlangen.

**7.3** Fehlerhafte Liefergegenstände werden nach unserer Wahl nachgebessert, neu geliefert oder zum Fakturawert zurückgenommen. Voraussetzung ist, dass die Fehler auf uns zurechenbaren, bereits vor oder bei Gefahrübergang vorliegenden Umständen beruhen. Schlägt die Nachbesserung endgültig fehl oder ist Ersatz nicht möglich oder verzögert sich unsere Garantieleistung unter Berücksichtigung unserer Lieferungsmöglichkeiten unzumutbar, so ist der Besteller berechtigt, nach seiner Wahl Wandlung oder Minderung zu verlangen.

**7.4** Unsere Haftung ist ausgeschlossen, soweit die Mängel auf unsachgemäßem Transport oder Lagerung, auf natürlicher Abnutzung oder normalen Verschleiß, auf Verschleiß, der eine Folge von vorher nicht bekannten Einsatzbedingungen und Betriebsweisen, außergewöhnlichen Belastungen oder sonstigen, vorher nicht vorhersehbaren Einwirkungen sein kann, auf ungeeigneter oder unsachgemäßer Montage oder Verwendung, auf Nichtbeachtung technischer Einbau- und Montageanleitungen, auf einer unzureichenden, dem Stand der Technik nicht entsprechenden Absicherung, auf chemischen, elektrochemischen, klimatischen Einflüssen beruhen, sofern sie nicht auf unser Verschulden zurückzuführen sind. Wir sind nicht verpflichtet, die Eignung der von uns gelieferten Produkte für den bauseitig vorgesehenen und uns in der Regel nicht bekannten Verwendungszweck zu prüfen und lehnen diesbezüglich jede Haftung ab.

**7.5** Unsere Gewährleistung bezieht sich nicht auf Mängel, die darauf beruhen, dass die von uns gelieferte Ware durch den Besteller oder durch Dritte unsachgemäß oder ungeeignet verändert oder instandgesetzt wurde. Der Gewährleistungsausschluss bezieht sich auch auf Schäden, die durch die Verwendung von unsererseits nicht geprüften und freigegebenen Bauteilen verursacht worden sind. Kulanzleistungen werden ohne Anerkennung einer Rechtspflicht geleistet und begründen keine Gewährleistungsansprüche.

**7.6** Über die vorstehenden Bestimmungen hinaus haften wir für Schadenersatz wegen Nichterfüllung, wenn eine ausdrücklich zugesicherte Eigenschaft unserer Lieferung oder Leistung fehlt. Unsere Haftung bezieht sich jedoch nur auf den nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge zu erwartenden Schaden.

**7.7** Weitergehende Ansprüche des Bestellers aller Art, insbesondere Vermögensschäden und entgangener Gewinn sind ausgeschlossen.
Unberührt bleiben Schadenersatzansprüche wegen vorsätzlicher oder grob fahrlässiger Verletzung unserer Pflichten. Die Haftung ist auch bei solchen Ansprüchen auf den nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge voraussehbaren Schaden begrenzt.

**7.8** Erweist sich eine Beanstandung des Bestellers als unberechtigt, so trägt dieser die uns hierdurch entstandenen Kosten.

**8. Verjährung**
Ansprüche des Bestellers wegen Mängeln verjähren innerhalb von 12 Monaten ab Gefahrübergang. Für alle Ansprüche, die nicht der Verjährung eines Sachmangels unterliegen, gilt eine Ausschlussfrist von 6 Monaten, die ab Kenntnis des Schadens und der Person des Schädigers beginnt. Für vorsätzliches oder arglistiges Verhalten sowie bei Ansprüchen aus dem Produkthaftungsgesetz gelten die gesetzlichen Fristen. Die Durchführung der Nacherfüllung führt nicht zu einem Neubeginn der Verjährung.

**9. Eigentumsvorbehalt**
**9.1** Bis zur vollständigen Bezahlung unserer Forderungen, einschließlich Nebenforderungen aus wiederholter oder laufender Geschäftsverbindung, bleibt die Ware unser Eigentum (Vorbehaltsware).

**9.2** Be- und Verarbeitung der Vorbehaltsware erfolgen für uns als Hersteller im Sinne von § 950 BGB, ohne uns zu verpflichten. Die verarbeitete Ware gilt als Vorbehaltsware im Sinne von Ziffer 9.1. Bei Verarbeitung, Verbindung und Vermischung der Vorbehaltsware mit anderen Waren durch den Besteller steht uns das Miteigentum an dem neuen Gegenstand zu im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen verwendeten Waren. Erlischt unser Eigentum durch Verbindung oder Vermischung, so überträgt der Besteller uns bereits jetzt die ihm zustehenden Eigentumsrechte an dem neuen Bestand oder der Sache im Umfang des Rechnungswertes der Vorbehaltsware und verwahrt sie unentgeltlich für uns.
Die hiernach entstehenden Miteigentumsrechte gelten als Vorbehaltsware im Sinne von Ziffer 9.1.

**9.3** Der Besteller darf die Vorbehaltsware im gewöhnlichen Geschäftsverkehr zu seinen normalen Geschäftsbedingungen und solange er nicht in Verzug ist, veräußern, vorausgesetzt, dass die Forderungen aus der Weiterveräußerung gemäß den vorstehenden Bestimmungen auf uns übergehen. Zu anderen Verfügungen (z.B. Sicherungsübereignung, Verpfändung) über die Vorbehaltsware ist der Besteller nicht berechtigt.

**9.4** Die Forderung des Bestellers aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware werden bereits jetzt an uns abgetreten. Sie dienen in demselben Umfang zur Sicherung wie die Vorbehaltsware.

**9.5** Wird die Vorbehaltsware vom Besteller zusammen mit anderen, nicht von uns gelieferten Waren veräußert, so gilt die Abtretung der Forderung aus der Weiterveräußerung nur in Höhe unseres Rechnungswertes der jeweils veräußerten Vorbehaltsware. Bei der Veräußerung von Waren, an denen wir Miteigentumsanteile gemäß Ziffer 9.2 haben, gilt die Abtretung der Forderung in Höhe dieser Miteigentumsanteile.

**9.6** Der Besteller ist berechtigt, Forderungen aus der Veräußerung gemäß den Ziffern 9.3 und 9.4 bis zu unserem Widerruf einzuziehen. Das Recht zum Widerruf haben wir in den in Ziffer 9.8 erwähnten Fällen. Zur Abtretung der Forderungen ist der Besteller in keinem Fall befugt. Auf unser Verlangen ist er verpflichtet, seine Kunden sofort von der Abtretung an uns zu unterrichten und uns die zur Einziehung erforderlichen Auskünfte und Unterlagen zu geben.

**9.7** Übersteigt der Wert der bestehenden Sicherheiten die gesicherten Forderungen insgesamt um mehr als 10 %, sind wir insoweit zur Freigabe von Sicherheiten nach unserer Wahl verpflichtet. Von einer Pfändung oder anderen Beeinträchtigungen durch Dritte muss uns der Besteller unverzüglich benachrichtigen.

**9.8** Wir sind bei Zahlungsverzug, drohender Zahlungseinstellung, bei Wechsel- und Scheckprotesten, bei Zwangsvollstreckungsmaßnahmen, bei unbefriedigenden Auskünften über die Zahlungsfähigkeit und/oder Vermögenslage des Bestellers berechtigt, die Vorbehaltsware zurückzunehmen. Zur Zurückhaltung ist der Besteller nur berechtigt, wenn dieses Recht von uns anerkannt oder rechtskräftig festgestellt ist. Die Zurücknahme oder Pfändung der Vorbehaltsware gilt nicht als Rücktritt vom Vertrag, es sei denn, dass das Abzahlungsgesetz Anwendung findet. Die zurückgenommene Ware wird durch freihändigen Verkauf bestmöglichst verwertet und nach Abzug der Kosten dem Besteller auf seine Verbindlichkeiten gutgeschrieben.

**10. Softwarenutzung**
**10.1** Soweit im Lieferumfang Software enthalten ist, wird dem Besteller ein nicht ausschließliches und nicht übertragbares Recht eingeräumt, die gelieferte Software einschließlich ihrer Dokumentationen zu nutzen. Sie wird zur Verwendung mit dem dafür bestimmten Liefergegenstand überlassen. Der Besteller verpflichtet sich, Herstellerangaben, Copyright-Vermerke, Seriennummern oder sonstige der Identifikation der Software dienende Merkmale nicht zu entfernen oder zu verändern. Alle sonstigen Rechte an der Software und den Dokumentationen einschließlich der Kopien verbleiben bei uns.

**10.2** Nach dem Stand der Technik ist es nicht möglich, Fehler der Software unter allen Anwendungsbedingungen und Kombinationen auszuschließen. Gegenstand der Lieferung ist daher nur eine Software, die im Sinne der Produktbeschreibung und anhand der Bedienungsanleitung grundsätzlich brauchbar ist. Im Übrigen wird für die Fehlerfreiheit der Software und ihrer Datenstrukturen keine Gewähr übernommen.

**10.3** Der Besteller hat durch geeignete Maßnahmen selbst dafür zu sorgen, dass Schäden nicht auftreten oder in Grenzen gehalten werden. Für Art und Umfang der Datensicherungen ist der Besteller dabei selbst verantwortlich und stellt uns für eintretende Datenverluste oder sonstige Schäden von der Haftung frei.

**10.4** Sofern mit der Software weitere Programme (z.B. allgemein kostenlos zugängliche Programme) oder Daten geliefert werden, deren Urheberrechte bei Dritten liegen, so sind die Nutzungsbestimmungen für diese Programme oder Daten vom Besteller zu beachten.

**10.5** Die vorstehenden Bedingungen gelten auch für die Fälle, in denen der Besteller unsere Planungs- oder Auslegungssoftware als Internet-Download bezieht.

**11. Urheberschutz**
Die Gestaltung unserer Produkte ist teilweise musterrechtlich geschützt, die Darstellung der Geräte in Katalogen, Prospekten, Helios Software-Programmen, übersandten Abbildungen, Zeichnungen, Skizzen, im Internet, auf Datenträgern und sonstige Unterlagen sind unser geistiges Eigentum. Alle vorgenannten und sonstige im Geschäftsverkehr zugänglich gemachten Unterlagen dürfen nicht anderweitig verwendet werden oder ohne unsere schriftliche Zustimmung vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind auf Verlangen unverzüglich herauszugeben.

**12. Rücktritt vom Vertrag und Warenrückgabe**
**12.1** Sofern der Besteller nicht aufgrund unserer Geschäftsbedingungen oder gesetzlicher Vorschriften zum Vertragsrücktritt berechtigt sein sollte, bedarf ein vom Besteller aus anderen Gründen erklärter Rücktritt oder Teilrücktritt vom Vertrag zu seiner Wirksamkeit unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung.

**12.2** Sofern wir dem Rück- oder Teilrücktritt zustimmen, wird – vorbehaltlich einer anderen Vereinbarung – Ware, deren Lieferung nicht länger als 3 Monate zurückliegt und die sich noch in einem einwandfreien neuwertigen Originalzustand befinden muss, zurückgenommen.
Dem Besteller wird eine Gutschrift in Höhe des Fakturawertes abzüglich einer Pauschale von 30 %, mindestens jedoch EUR 30,– für Bearbeitungskosten erteilt. Außerdem werden evtl. anfallende Kosten für Fracht, technische Überprüfung und Neuverpackung in Abzug gebracht. Für Ware, die auftragsbezogen gefertigt wurde, wird nur der Wert der wiederverwendbaren Komponenten zum Gestehungspreis gutgeschrieben. Die Gutschrift kann nur mit Neubestellungen verrechnet werden.

**13. Gerichtsstand, Erfüllungsort**
Ausschließlicher Gerichtsstand und Erfüllungsort ist, wenn der Besteller Vollkaufmann ist, bei allen aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar sich ergebenden Streitigkeiten der Sitz unserer Gesellschaft.

**14. Anwendbares Recht**
Für alle Rechtsbeziehungen zwischen dem Besteller und Helios in Deutschland gilt ausschließlich deutsches, zwischen dem Besteller und Helios in Österreich ausschließlich österreichisches Recht – jeweils unter Ausschluss des UN-Kaufrechts.

**15. Teilnichtigkeit**
Sollten einzelne Bestimmungen dieser Geschäftsbedingungen unwirksam sein oder werden, so wird die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen hiervon nicht berührt. Ergänzend gelten, soweit sie den vorstehenden Verkaufs- und Lieferbedingungen nicht widersprechen, die allgemeinen Bedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie.

**Copyright** Das Copyright für Text, grafische Gestaltung sowie bildliche Darstellung der Produkte liegt ausschließlich bei Helios Ventilatoren, 78056 Villingen-Schwenningen • Germany.
Nachdrucke dieses Kataloges, auch in abgewandelter Form, sind nur mit schriftlicher Genehmigung durch Helios statthaft.

**Technische Änderungen** Alle Angaben und Abbildungen in diesem Katalog sind unverbindlich und stellen nur eine annähernde Beschreibung dar. Änderungen des Liefergegenstandes gegenüber den Angaben und Abbildungen in diesem Katalog z.B. im Hinblick auf technische Daten, Konstruktion, Ausstattung, Material und äußeres Erscheinungsbild behalten wir uns vor.

## Helios in Deutschland

[1] **Sanitär, Heizung, Klima, Lüftung (SHKL)**

[2] **Elektro**




**Auftragsbearbeitung**
Telefon 0 77 20 / 606 - 122
Fax 0 77 20 / 606 - 236

**Elektrotechnischer Support / Kundendienst / Ersatzteile**
Telefon 0 77 20 / 606 - 222
Fax 0 77 20 / 606 - 217

**KWL®-Team:**
Die Spezialisten für die Lüftung mit Wärmerückgewinnung
Telefon 0 77 20 / 606 - 251
Fax 0 77 20 / 606 - 399

**TGA-Team:**
Für alle Fragen zur Entrauchungs-, RDA- und Garagen-Lüftung
Telefon 0 77 20 / 606 - 113
Fax 0 77 20 / 606 - 200

**Lufttechnischer Support**
Telefon 0 77 20 / 606 - 266
Fax 0 77 20 / 606 - 220

**Leistungsverzeichnisse**
Fax 0 77 20 / 606 - 220


**Helios Ventilatoren**
Lupfenstraße 8
78056 Villingen-Schwenningen

Tel. +49 (0) 77 20 / 606 - 0
Fax +49 (0) 77 20 / 606 - 166
Fax +49 (0) 77 20 / 606 - 257 (Export)

info@heliosventilatoren.de
www.heliosventilatoren.de


Helios
air technology

**Berlin**
[1] [2]
Industrievertretung R. Krause GmbH
MEON-Gewerbepark Haus 5 A
Warener Straße 5, 12683 Berlin
Tel. 0 30 / 5 62 30 34
Fax 0 30 / 5 63 85 49
Krause@heliosventilatoren.de

**Bielefeld**
[1]
Peter Krieger e.K.
Vor dem Eisberge 12, 32130 Enger
Tel. 0 52 24 / 22 73 oder 78 68
Fax 0 52 24 / 67 03
Krieger@heliosventilatoren.de

[2]
beel & dolle
Westfaliastr. 15, 44147 Dortmund
Tel. 02 31 / 9 98 97 - 0
Fax 02 31 / 9 98 97 - 50
beel-dolle@heliosventilatoren.de

**Bremen**
[1]
Helios Ventilatoren Büro NORD
Technologiepark 24, 22946 Trittau
Tel. 0 41 54 / 79 50 08 - 0
Fax 0 41 54 / 79 50 08 - 9
BueroNord@heliosventilatoren.de

[2]
Mike Klaiber GmbH
Carl-Benz-Straße 11, 28816 Stuhr
Tel. 04 21 / 8 78 69 91
Fax 04 21 / 8 98 37 54
Klaiber@heliosventilatoren.de

**Dortmund**
[1]
Theodor Göke Industrievertretung
Münster Straße 187, 44534 Lünen
Tel. 0 23 06 / 75 60 70 - 0
Fax 0 23 06 / 75 60 70 - 1
Goeke@heliosventilatoren.de

[2]
beel & dolle
Westfaliastr. 15, 44147 Dortmund
Tel. 02 31 / 9 98 97 - 0
Fax 02 31 / 9 98 97 - 50
beel-dolle@heliosventilatoren.de

**Dresden**
[1]
Gunter Ullmann
Niedergrumbacher Straße 3 a
01723 Grumbach
Tel. 03 52 04 / 6 55 30
Fax 03 52 04 / 6 55 40
Ullmann@heliosventilatoren.de

[2]
Detlef Sikora GmbH
Gewerbegebiet Süd 2
39443 Staßfurt
Tel. 03 92 66 / 9 31 - 0
Fax 03 92 66 / 9 31 - 15
Sikora-Ost@heliosventilatoren.de

**Düsseldorf**
[1]
Helios Ventilatoren Büro WEST
Steinkaul 10, 40589 Düsseldorf
Tel. 02 11 / 41 66 35 70
Fax 02 11 / 41 66 35 72
BueroWest@heliosventilatoren.de

[1]
Industrievertretung Thomas Schmitz
Eurotec-Ring 55, 47445 Moers
Tel. 0 28 41 / 8 81 29 85
Fax 0 28 41 / 8 81 33 95
Schmitz@heliosventilatoren.de

[2]
Treutlein Elektrovertrieb
Tiefenbroicher Straße 82
40885 Ratingen
Tel. 0 21 02 / 30 88 45
Fax 0 21 02 / 70 30 18
Treutlein@heliosventilatoren.de

**Erfurt**
[1] [2]
Bolk & Schulter GmbH
OT Thörey
Thöreyer Straße 1
99334 Amt Wachsenburg
Tel. 03 62 02 / 77 25 - 0
Fax 03 62 02 / 77 25 - 25
bolkundschulter@heliosventilatoren.de

**Frankfurt**
[1] [2]
Schaum Industrievertretungen GmbH
Gewerbegebiet Hochelheim
Rheinstraße 8, 35625 Hüttenberg
Tel. 0 64 03 / 91 19 - 0
Fax 0 64 03 / 91 19 - 20
Schaum@heliosventilatoren.de

**Freiburg**
[1] [2]
Karl Bergau GmbH
Staufener Straße 36
79115 Freiburg
Tel. 07 61 / 5 50 44
Fax 07 61 / 5 50 47
Bergau@heliosventilatoren.de

**Hamburg / Hannover**
[1]
Helios Ventilatoren Büro NORD
Technologiepark 24
22946 Trittau
Tel. 0 41 54 / 79 50 08 - 0
Fax 0 41 54 / 79 50 08 - 9
BueroNord@heliosventilatoren.de

[2]
Hans Fr. R. Petersen KG
Nikolaus-Otto-Straße 17
22946 Trittau
Tel. 0 41 54 / 84 18 21
Fax 0 41 54 / 84 18 33
Petersen@heliosventilatoren.de

**Hannover**
[2]
Detlef Sikora GmbH
Lägenfeldstraße 7
30952 Ronnenberg OT Empelde
Tel. 05 11 / 43 80 4 - 0
Fax 05 11 / 43 80 4 - 48
Sikora@heliosventilatoren.de

**Koblenz**
[1] [2]
Löhmar Elektro GmbH
Gewerbegebiet an der B 9
Rudolf-Diesel-Straße 52
56220 Urmitz
Tel. 0 26 30 / 9 81 - 0
Fax 0 26 30 / 9 81 - 1 81
Loehmar@heliosventilatoren.de

**Köln**
[2]
Treutlein Elektrovertrieb
Tiefenbroicher Straße 82
40885 Ratingen
Tel. 0 21 02 / 30 88 45
Fax 0 21 02 / 70 30 18
Treutlein@heliosventilatoren.de

**Magdeburg**
[1] [2]
Detlef Sikora GmbH
Gewerbegebiet Süd 2
39443 Staßfurt
Tel. 03 92 66 / 9 31 - 0
Fax 03 92 66 / 9 31 - 15
Sikora-Ost@heliosventilatoren.de

**Mannheim**
[1] [2]
Ralph Knobloch
Industrievertretung
Soldnerstraße 4
68219 Mannheim
Tel. 06 21 / 84 25 67 - 0
Fax 06 21 / 84 25 67 - 11
knobloch@heliosventilatoren.de

**München**
[1] [2]
Alfons Brummer & Co. GmbH
Felix-Wankel-Straße 4
82152 Krailling
Tel. 0 89 / 89 99 68 - 0
Fax 0 89 / 89 99 68 - 23
Brummer@heliosventilatoren.de

**Nürnberg**
[1] [2]
Jacob Haag Nachf. oHG
Am Farrnbach 5
90556 Cadolzburg
Tel. 0 91 03 / 7 13 70 - 0
Fax 0 91 03 / 9 16
Haag@heliosventilatoren.de

**Rostock**
[1]
Helios Ventilatoren Büro NORD
Technologiepark 24
22946 Trittau
Tel. 0 41 54 / 79 50 08 - 0
Fax 0 41 54 / 79 50 08 - 9
BueroNord@heliosventilatoren.de

[2]
Hans Fr. R. Petersen KG
Nikolaus-Otto-Straße 17
22946 Trittau
Tel. 0 41 54 / 84 18 21
Fax 0 41 54 / 84 18 33
Petersen@heliosventilatoren.de

**Saarbrücken**
[1] [2]
Alfons Schmidt GmbH
Gewerbepark Heeresstraße
In Bommersfeld 5
66822 Lebach
Tel. 0 68 81 / 9 35 60
Fax 0 68 81 / 40 51
Schmidt-Lebach@heliosventilatoren.de

**Stuttgart**
[1]
Außendienst-Büro Helios
Alfred Heidemann, Dipl.-Ing. (FH)
Kastanienweg 2
72116 Mössingen
Tel. 0 74 73 / 2 56 77
Fax 0 74 73 / 2 57 76
A.Heidemann@heliosventilatoren.de

[2]
Ing.-Büro Schad GmbH
Heinkelstraße 29
73230 Kirchheim / Teck
Tel. 0 70 21 / 9 50 95 - 0
Fax 0 70 21 / 9 50 95 - 40
Schad@heliosventilatoren.de


KWL® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Helios Ventilatoren. Copyright ©: Helios Ventilatoren, VS-Schwenningen. Zertifiziert nach ISO 9001 / 2008. Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen und Angaben unverbindlich. Druckschrift-Nr. 95 178.002 / 05.16