



HAUPTKATALOG

air technology 3.0



DIE MARKE DER PROFIS



Inhaltsverzeichnis, Neuheiten, Projektierungshinweise

2
22

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

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

ecogreenVent®

42

KWL®-Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung
 KWL®-Peripherie

ecogreenVent®

76

⊗ Axial-Nieder- und -Mitteldruckventilatoren
 ⊗ RADAX® VAR-Hochdruckventilatoren

ecogreenVent®

132

Boxventilatoren

GigaBox,
 ⊗ MegaBox
 Außenluft-Box

ecogreenVent®

220

Rohrventilatoren

MultiVent®
 ⊗ 1~ Kleinventilatoren RRR Ex e II 2G
 RR, RRR und SlimVent® SV
 AcousticLine SilentBox® SB und SlimVent® SVS

ecogreenVent®

280

Kanalventilatoren

⊗ Vorwärts gekrümmt
 Rückwärts gekrümmt
 AcousticLine, schallgedämpft

ecogreenVent®

354

Luftbehandlung

Filter, Heizregister und Regelsysteme,
 Schalldämpfer

405

Dachventilatoren

⊗ Vertikal und horizontal ausblasend
 Diagonal ausblasend

ecogreenVent®

421

Zubehör

Verschlussklappen, Gitter, Lüftungsventile,
 Wand-/Dachdurchführungen, Brandschutz-
 Deckenschott und Brand-Absperrlemente

467

Messen. Steuern. Regeln.

ecogreenVent®

505

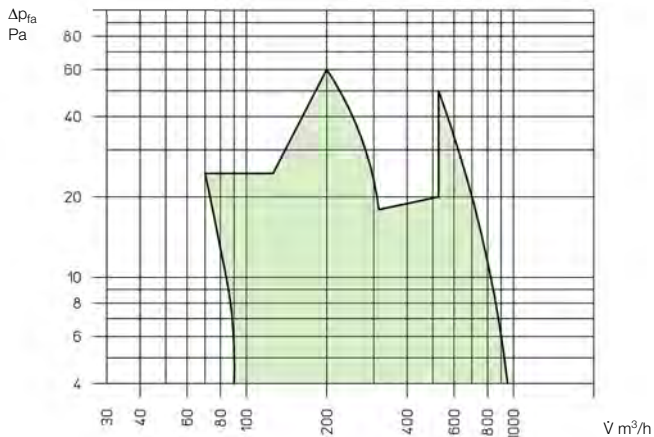
| Type | Seite | Type | Seite | Type | Seite |
|--|-------------------------|--|---|--|-----------------------------------|
| ABV Abluvent | 484 | DRVM / DRVS Verschlussklappe (für Dachvent.) | 465 427 ff. | ELF-LEWT Ersatzluftfilter zu LEWT-A | 117 |
| ACL Luftgüte-Regler | 523 | DS Drehzahlumschalter | 509 | ELF-SEWT Ersatzluftfilter zu SEWT-W | 115 |
| AE Abluftelemente | 481 ff. 68, 74 | DSEL Drehzahlschalter | 508 | ELF-VFE Ersatzluftfilter zu VFE | 484 |
| ALB Außenluft-Boxen und Zubehör Heizregister u. Luftfilter integriert | 270 ff. | DSTS / DSTS Ex Segeltuchstutzen (für Dachvent.) | 465 427 ff. | ELF-ZS Ersatzluftfilter zu ELS-ZS | 61 |
| ALEF Außenluft-Einströmelemente | 495 61, 68, 74 | DSZ Drehzahlschalter | 508 | ELFZ / ELF-ZLE Ersatzluftfilter zu ZLA / ZLE | 493 f. |
| ALF Helioflex-Lüftungsrohr | 476, 75 | DVAM / DVAV Deckenventilatoren | 38 | ELS ultraSilence® Einrohr-Lüftungssystem – Gehäuse Unterputz / Aufputz – Ventilator-Einsätze – Zubehör | 46 ff. 56 f. 58 f. 60 f. |
| AMD Axial-Mitteldruckventilatoren | 174 ff. | DV EC Dachvent. mit EC-Technologie | 421 ff. 65 ff. | ELS-D Brandschutz-Deckenschott | 502 61, 69 |
| AS Anschluss-Stutzen | 476 | DVS Verschlussklappen (für Dachventilatoren) | 465 427 ff. | ESA / ESU Elektronische Drehzahlsteller stufenlos, für 1~ Ventilatoren | 511 |
| ASD / ASD-SGD Ansaugdüsen | 217 137 ff., 197 ff. | DVW Deckenventilatoren | 38 | ESD Elektronische Drehzahlsteller stufenlos, für 3~ Ventilatoren | 515 |
| AV Außenwand-Abluftventilatoren | 34 f. | DW Einbausatz für Doppelfenster | 37 | ESE Einbau-Drehzahlsteller | 511 |
| AVD DK / RK Axial-Hochleistungsventilatoren Düse kurz / Rohr kurz | 166 ff. | DX Radialventilatoren, ø 100 mm | 32 | EST Vierstufen-Thermostat | 514 |
| BAE / BAK Brand-Absperrelement, -Klappe | 498 f. 68 | EBR Einbauringe für Tellerventile | 488 ff. | ETR Elektronischer Temperaturregler | 520 |
| B-ALB Betriebsschalter zu ALB | 273, 275 | EC-Ventilatoren Typen mit EC-Technologie | Übersicht siehe Seite 1 | ETS Einschub-Telefonieschalldämpfer | 485 |
| BA-S Endschalter (Zubehör BAE/BAK/BTK) | 498 ff. | EDR Elektron. Differenzdruckregler | 520 | ETW Elektronische Traforegler für 1~ Ventilatoren | 515 |
| BLS Brandschutz-Lüftungssteine | 504 | EDTW Differenztemperaturregler | 523 | EUR EC / EUR 6 C Universalregler für 1~, 3~ EC- Ventilatoren / für 1~ AC-Vent. | 518 f. |
| BM Befestigungsmanschetten | 308 ff. | EH Einbauhülse | 498 f., 501 | EVK Elektrische Verschlussklappen | 468 f. |
| BSX Betriebsschalter | 511 | EHR-K / EHR-R TR Elektro-Heizregister | 409 f., 412, 85 ff. 291 ff., 359 ff. | F Formstücke zu quadratischen Verschlussklappen | 476 |
| BTV / BTK Brandschutztellerventil, -klappe | 500 f. | EHS / EHSD Elektronisches Temperatur- Regelsystem für EHR | 411, 409 ff. 309 ff., 359 ff. | F Flachkanalsystem, Kunststoff | 127 |
| DC Dunkelkammerhaube | 37 | EKLf Ersatzluftfilter-Kassetten (für KLF) | 407 | FAP Flanschanschlussplatte | 69 |
| DDF Dachdurchführung | 475 75 | ELF Ersatzluftfilter-Matten (für LF und LFBR) | 406, 408 | FDH Flachdachhaube | 474, 75 |
| DDS Druckdifferenzschalter | 522 406 ff. | ELF-ABV Ersatzluftfilter-Matten zu ABV | 484 | FDP Flachdachpfanne (zu DH) | 474 75 |
| DFR Gegenflansche (für Dachvent.) | 465 427 ff. | ELF-ALB Ersatzluftfilter zu ALB | 273 ff. | FDS Flachdachsockel (für Dachventilatoren) | 466 427 ff., 69 |
| DH Dachhaube | 474 75 | ELF-DLV Ersatz-Luftfilter für DLV | 130, 486 | FES Festereinbausatz | 29 f. 36 f. |
| DLV / DLVZ Design-Lüftungsventile | 130 486 f. | ELF / ELS Dauerfilter zu ultraSilence® ELS | 61 | | |
| DR Einbausatz für Doppelfenster | 37 | ELF-KWL Ersatzluftfilter zu KWL®-Geräten | 81 ff. | | |

| Type | Seite | Type | Seite | Type | Seite |
|---|---|---|---------------------|---|---|
| FF Flachflansch | 137 ff., 218 | HV HelioVent®-Wandventilator 450, 840 m³/h | 31 | LTA Außentemperaturfühler | 518 ff. |
| FK Flachkanalsystem, verz. Stahl | 128 f. | HVR HelioVent® UP-Wand- und Fensterlüfter | 30 36 | LTGB / LTGW Lüftungs-Türgitter | 473 61, 68, 75 |
| FM / ..Ex / ..T120 Flexible Manschette | 218, 291 ff. 137 ff., 197 ff., 305, 331 ff. | HWD / HWW / ..EC Axial-Hochleistungsventilatoren Niederdruck, mit Wandring / Typen mit EC-Technologie | 132 ff. | LTK / LTR Kanal- / Raum-Temperaturfühler | 518 ff. |
| FR Gegenflansche – für Rohrventilatoren – für Dachventilatoren | 218, 137+197 ff. 465, 427 ff. | HY Hygrostat | 522 | M1 MiniVent®-Kleinraumventilatoren mit Anschluss-Ø 100, 120 mm | 24 ff. |
| FR Betriebsschalter für Fensterventilatoren GX | 508 37 | IP IsoPipe® Isoliertes Rohrsystem | 118 f. | M Motorvollschutz-Schalter | 510 |
| FRS FlexPipe® Plus Flexibles Rohrsystem, rund und oval | 122 ff. | JVK Jalousieklappen | 404 359 ff. | MBD / MBW / ..EC MegaBox-Radialventilatoren / Typen mit EC-Technologie | 249 ff. |
| FSD Flexible Telefonie-Schalldämpfer | 419, 309 ff. 75, 131 | KAK Kaltrauch-Absperrklappen | 503, 68, 131 | MBR Montageblende für M1/100, HR 90 KE | 25, 29 |
| FSK Formstücke, rechteckig auf rund | 359 ff. | KK Ex Klemmenkasten, ex-geschützt | 446 ff. | MD / MW Motorvollschutz-Schalter | 510 |
| FU Frequenzumrichter | 516 f. | KLB Klebeband | 119, 127 ff. | MF Montageflansch für M1/100, HR 90 KE | 25, 29 |
| G Lüftungsgitter, feststehend | 472 291 ff. | KLF Kanal-Luftfilter | 407 359 ff. | MK Montagekonsolen – für Radial-Rohrventilatoren – für Axial-, VAR-Ventilatoren | 305 ff. 219, 137 ff. 179 ff., 197 ff. |
| GBD / GBW / ..EC GigaBox-Radialventilatoren / Typen mit EC-Technologie | 220 ff. | KR Mauerrohr für Wandeinbau | 37 | MSA Motorvollschutz-Schalter | 510 |
| GF Gegenflansch | 404 359 ff. | KRD / KRW / ..EC InlineVent®-Kanalventilatoren, rückwärts gekrümmt / Typen mit EC-Technologie | 374 ff. | MTVA / MTVZ Metall-Tellerventile, Ab-/Zuluft | 488, 490 130 |
| GVK Wetterschutzgitter mit Verschlussklappe (Zubehör HV) | 31 | KSB Kaltschrumpfband | 119, 129 | MV / ..EC MultiVent®-Rohrventilatoren / Typen mit EC-Technologie | 284 ff. |
| GX Fensterlüfter bis 1600 m³/h | 37 | KSD Kanal-Schalldämpfer | 419 359 ff. | MVB Betriebsschalter | 25 ff., 32 35, 291 ff. |
| HDH Dachlüftungshauben | 464 | KTRD / KTRW Klima-Traforegler, 400 V / 230 V | 514 | MVS Schutzgitter | 291 ff. |
| HQD / HQW / ..EC Axial-Hochleistungsventilatoren, Niederdruck, mit quadratischer Platte und Einströmdüse / Typen mit EC-Technologie | 132 ff. | KTVA / KTVZ Kunststoff-Tellerventile, Ab-/Zuluft | 489, 491 74, 130 | MWS Trafo-Drehzahlsteller | 512 |
| HR HelioVent® Minilüfter mit elektr. Innenschluss | 28 f. | KVD / KVV InlineVent®-Kanalventilatoren, vorwärts gekrümmt | 354 ff. | NG 24 Netzgerät für EDR / ETR | 520 |
| HRFD / HRFW / ..EC Axial-Hochleistungsventilatoren, Niederdruck, mit Rohrhülse und beidseitigen Flanschen / Typen mit EC-Technologie | 132 ff. | KWL® Lüftungsgeräte mit Wärmerück- gewinnung und Zubehör | 76 ff. | PA / PU Drehzahl-Potentiometer | 521 |
| HSD / HSW Axial-Hochleistungsventilatoren, Niederdruck, mit zylindrischer Rohrhülse und glatten Enden | 132 ff. | LDF Luftdruckdifferenzfühler | 518 f. | PDA / PDU Polumschalter für Dahlanderwicklung | 509 |
| HSDV Haubenschalldämpfer (für Dachventilatoren) | 464 | LEWT Luft-Erdwärmetauscher | 116 f. | PGWA / PGWU Polumschalter, für getrennte Wicklung | 509 |
| | | LF / LFBR Luftfilter / Luftfilter-Box | 406, 408 309 ff. | PWDA / PWGW Wende- und Polumschalter | 509 |
| | | LGF Luftgeschwindigkeitsfühler | 518 f. | QVK Lüftungsgitter, regulierbar | 472 |
| | | LGK / LGM Lüftungsgitter, Kunststoff/Metall | 473, 74 | RAG Regenabweisgitter | 471, 299 ff. |
| | | LGR Lüftungsgitter, regulierbar | 472 | | |

| Type | Seite | Type | Seite | Type | Seite |
|--|----------------------------------|---|------------------------------|---|-------------------------------------|
| RDD / RDW / ..EC Radial-Dachventilatoren, horizontal ausblasend / Typen mit EC-Technologie | 421 ff. | SG Schutzgitter | 217 | VARD / VARW Hochdruck-Rohrventilatoren | 192 ff. |
| RDS Trafo-Drehzahlsteller | 513 | SGR Schutzgitter zu RR/RRK Ex | 305 ff. | VDD / VDW Radial-Dachventilatoren, vertikal ausblasend | 442 ff. |
| REW Rohreinschubventilatoren | 33 | SH Stationäre Ventilator-Heizer | 41 | VDH Dachlüftungshauben | 464 |
| RHS Revisions-Hauptschalter | 509 | SKRD / SKRW / ..EC InlineVent®-Kanalventilatoren, schallgedämpft / Typen mit EC-Technologie | 374 ff. | VDR Radial-Dachventilatoren, vertikal ausblasend | 442 ff. |
| RP RenoPipe Luftverteilsystem | 120 f. | SSD Sockelschalldämpfer (für Dachventilatoren) | 466 427 ff., 69 | VFE Vorsatz-Filterelement | 484 68, 74 |
| RR / ..EC / RRK Radial-Rohrventilatoren aus Stahl bzw. Kunststoff / Typen mit EC-Technologie | 306 ff. | STH Elektro-Heizlüfter | 40 | VH Verlängerungshülsen | 137 ff. |
| RRK Ex Radial-Rohrventilatoren, explosionsgeschützt | 304 f. | STM Stellmotor zu JVK | 404 | VK Verschlussklappen, selbsttätig | 468 f. 219 ff., 309 ff. |
| RSD Rohr-Schalldämpfer | 420 | STS / STS Ex Segeltuchstutzen – für Axial-Rohrventilatoren – für Dachventilatoren | 218, 137 ff. 465, 427 ff. | VKH Volumenstrom-Konstanthalter | 478 f. 74 |
| RSK / RSKK Rohrverschlussklappen | 470, 291 ff. 75, 131 | STSSD / STSSW Fünfstufen-Betriebsschalter zu TSSD / TSSW | 512 f. | VR Verlängerungsrohre | 218 |
| RVB / RVBD Rohrverbinder / mit Dichtung | 476, 75 119 | STV Steckverbinder (Zubehör DH) | 474 | VS / VS Ex Verbindungsstutzen | 404 359 ff. |
| RVE Rohreinschub-Verschlussklappen | 470, 75 | SVR / SVS / ..EC Flach-Radialrohrventilatoren Typen mit EC-Technologie | 306 ff. | WDS Welldachsockel (für Dachvent.) | 466 427 ff. |
| RVK Verschlussklappen, verstellbar | 468 | SVE Schalldämm-Volumenelement | 477 68, 74 | WER Futterrohr für UP-Wandebau (Zubehör HV, GX) | 31, 37 |
| RVM / RVS Rohrverschlussklappen | 470 217, 465 | SWE / SWT Strömungswächter | 523 | WES Wandebausatz | 25 ff. |
| RZ Reduzierungen | 476 75, 305 | TFK / TFR Kanal- /Raumfühler (für EHS, EHR-R, ALB) | 411 f. 273, 275 | WHR Warmwasser-Heizregister | 413 ff., 85 ff. 291 ff., 359 ff. |
| SA / SU Dreistufen-Schalter | 521 | TFR-ALB Raum-Temperaturfühler zu ALB | 273, 275 | WHS / WHST 300 Temperatur-Regelsysteme für Warmwasser-Heizregister WHR | 415 ff., 85 ff. 309 ff, 359 ff. |
| SB Schraubbänder (für GX) | 37 | TH Elektro-Heizlüfter | 40 | WHS Hydraulikeinheit | 416 f. 85 ff., 276 ff. |
| SB / ..EC SilentBox®, Rohrventilatoren / Typen mit EC-Technologie | 328 ff. | TME Thermostate | 522 | WS Wendeschalter | 508 |
| SCH Schlauchschellen | 476 75 | TMK Teleskop-Mauerkasten | 475 75 | WSG Wetterschutzgitter | 471 359 ff. |
| SDD / SDZ Schwingungsdämpfer | 219, 137 ff. 179 ff., 197 ff. | TS T-Rohrstücke | 476 75 | WSUP / WSUP-S Wochenzeitschaltuhr | 507 72 f., 84 ff. |
| SDD-U Schwingungsdämpfer-Unterlage | 219, 225 ff. | TSD / TSSD Trafo-Drehzahlsteller für 3~ Ventilatoren | 513 | Z Zeit-Nachlaufschalter | 507 |
| SDE Schalldämpfer (für KWL®-Geräte) | 131 | TSW / TSSW Trafo-Drehzahlsteller für 1~ Ventilatoren | 512 | ZEB / ..EC Zentral-Entlüftungsbox Type mit EC-Technologie | 70 ff. |
| SDH Satteldachhaube | 475 | TWH Teleskop-Wandhülsen | 25 ff., 36 | ZLA / ZLE Zuluftautomat / Zuluftelement | 493 f. 61, 68, 74 |
| SDS Schrägdachsockel für Dachventilatoren | 466 427 ff. | UDP Universal-Dachpfanne (zu DH) | 474 75 | ZLS-DV EC Zentral-Lüftungssystem | 65 ff., 421 ff. |
| SEWT Sole-Erdwärmetauscher | 114 f. | | | ZTV Zuluft-Thermostat-Tellerventile | 492 61, 68, 74 |

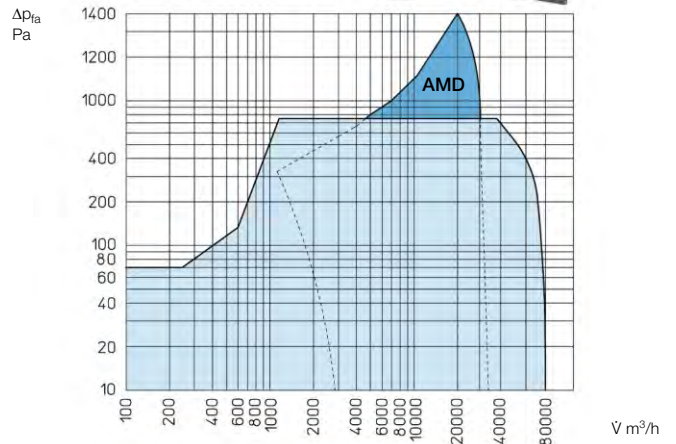
Axial-Ventilatoren kleinerer Leistungen

Serien MiniVent® M1, HR 90 KE..., HV, REW, GX



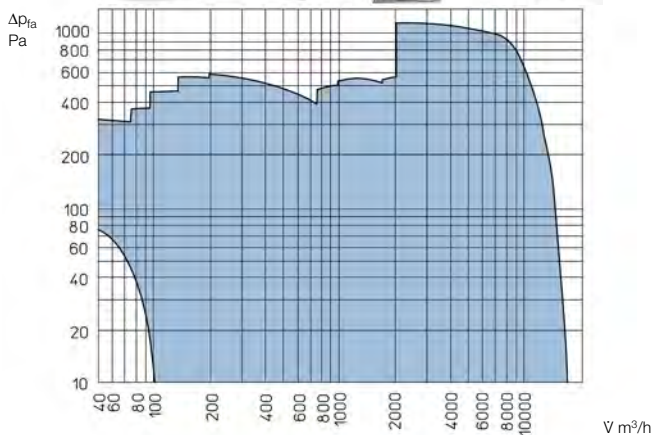
Axial Hochleistungsventilatoren

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



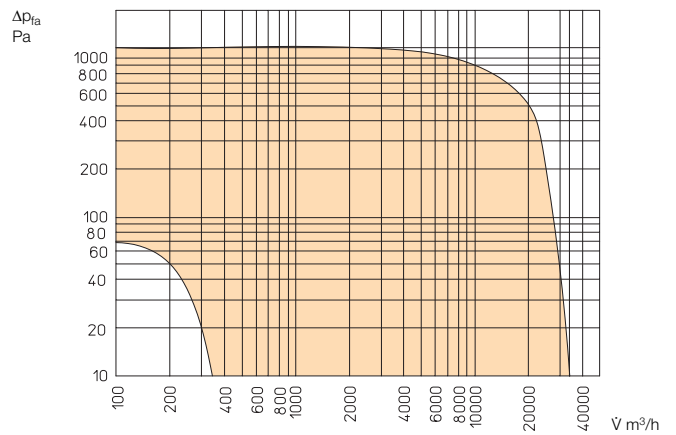
Radial-Rohr- und Kanalventilatoren, Außenluft-Boxen, u.a.

Serien ALB, AV, DX, MV, RR, SB, SV, KV, KR, SKR



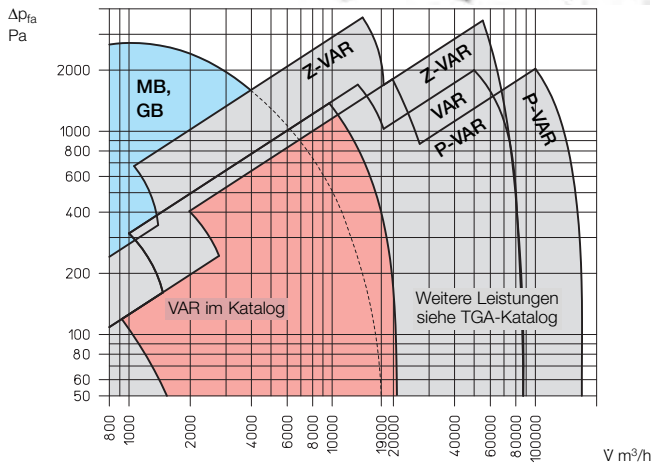
Radial-Dachventilatoren

Serien VD, VDR, RD, DV EC



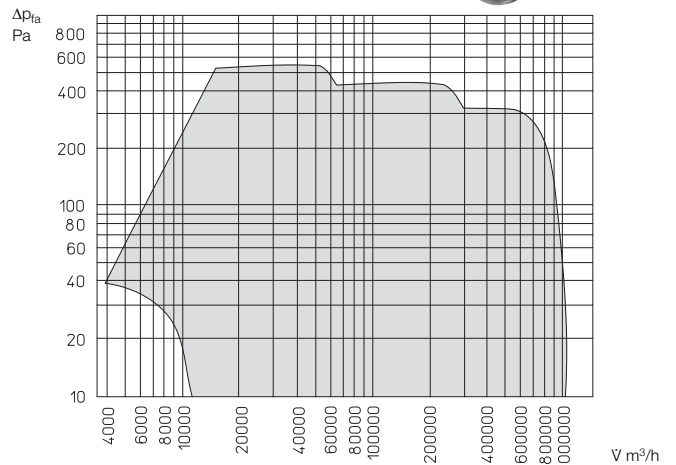
Hochdruck-Rohr- und Radialventilatoren

Serien VAR, MB, GB



Axial-Großventilatoren von 1000 – 7100 mm Laufrad-Ø

Bitte separaten Katalog anfordern.



Energieeffiziente Lösungen einer starken Marke.

FLEXPIPE® plus **RUND. OVAL. EGAL.**

Das bewährte FlexPipe® Luftverteilssystem für die Lüftung mit Wärmerückgewinnung wird ab sofort noch flexibler. Müssen Sie sich sonst zwischen Rund- ODER Ovalrohrsystem entscheiden, setzen Sie künftig einfach nur auf EIN System: FlexPipe® plus von Helios. Jetzt mit beliebig kombinierbaren ovalen Komponenten.

122^{ff}



DIE NEUE KWL®-GENERATION

Die Helios KWL®-Geräte erwarten Sie im neuen Look und mit noch besseren Wärmebereitstellungsgraden. Sie verfügen jetzt über eine innovative, modulare Gerätekonzeption, die entsprechend der Anforderungen individuell konfigurierbar ist. Und sie sind serienmäßig mit Helios easyControls ausgestattet – dem Steuerungskonzept, das die Bedienung von KWL®-Geräten revolutioniert.



DIE NEUE KWL®-DIMENSION

Mit Luftleistungen von 800 bis 2600 m³/h und frischer Power-Optik wartet die neue KWL EC Baureihe „S“ auf. Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung für die stehende Bodeninstallation. Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Zertifiziert gemäß Passivhaus-Standard. Inklusive spezieller Regelungstechnik für Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

104^{ff}

82^{ff}

EC-VENTILATOREN LÜFTUNG DER ZUKUNFT



Mit Energieeinsparungen von bis zu 70 % bei Drehzahlregelung treffen die Helios EC-Ventilatoren den Puls der Zeit. In diesem Katalog sind 14 EC-Baureihen mit über 100 Typen von 250 bis 20 000 m³/h enthalten.

Neu im Programm: Besonders geräuscharme EC-Axial-Hochleistungsventilatoren in ND 250 bis 500 mm und wirtschaftliche EC-Steuerungslösungen wie Drehzahl-Potentiometer, Universal-Regelsysteme und elektronische Differenzdruck- und Temperaturregler.

AXIALVENTILATOREN GRENZENLOS



Höchstleistung bei besten Wirkungsgraden:

- Neue, spannungsregelbare Axial-Hochleistungsventilatoren mit deutlicher Geräuschreduktion und Effizienzsteigerung.

132^{ff}

- Axial-Mitteldruckventilatoren von 315 bis 630 mm und über 30 000 m³/h bei sehr hohen Druckziffern. Inklusive werkseitig verstellbaren, profilierten Schaufeln für die präzise Anpassung an den jeweiligen Betriebspunkt.

AIR TECHNOLOGY FOR PROFESSIONALS. TGA.



Zusätzlich zu dem in diesem Katalog enthaltenen Serienprogramm bietet Helios Ventilatoren ein umfangreiches Produkt-Portfolio für die technische Gebäudeausrüstung (TGA) an. Neben Axial-Mitteldruckventilatoren bis ND 1120 mm stehen vielfältige Baureihen an Brandgas- und Entrauchungsventilatoren in den Temperaturklassen F300, F400, F600 sowie Impulsventilatoren (Jet Fans) und Rauchschutz-Druckanlagen zur Verfügung. Ferner moderne Steuer- und Regelungslösungen für Parkgaragen-Lüftungssysteme, Gaswarnanlagen u.v.m. Fordern Sie nähere Infos an.

EC-Programm
Übersicht

1

174^{ff}

TGA

TGA-Katalog anfordern
Best.-Nr. 86 979

air technology 3.0 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. 86921). Bei Fragen oder Wünschen zu individuellen Seminaren steht Ihnen gerne unser LCC-Team unter 07720/606-395 zur Verfügung. Wir freuen uns darauf, Sie begrüßen zu dürfen.

*Im Lüftungs**CompetenceCenter** „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.





Helios Ventilatoren steht für Lüftungslösungen höchster Qualität für jedes Einsatzgebiet: Vom kompakten Kleinventilator in Privatwohnungen oder im Restaurant, über Be- und Entlüftungssysteme mit und ohne Wärmerückgewinnung bis hin zu komplexen Lüftungslösungen für den Industrie- und Gewerbebereich. Das Helios Serienprogramm ist in seiner Breite einzigartig.

Großventilatoren mit Laufrad-Durchmessern von über 7 m und Förderleistungen bis 2,2 Mio. m³/h sowie Lösungen für die Technische Gebäudeausrüstung runden das Programm ab. Selbst ausgefallene Kundenwünsche können individuell realisiert werden. So sorgten Helios Ventilatoren beim Hallen Surfing für den nötigen Wind oder erweckten den weltweit größten künstlich generierten

Indoor-Tornado während einer Weltausstellung zum Leben.

Beispielhafte Produktinnovationen machen Helios zu einer der führenden Marken im Bereich von Ventilatoren, Lüftungssystemen und Komponenten.

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.**



GESUND.



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.

Der Name Helios steht für integrierte Gesamtlösungen in nahezu allen Lüftungsbereichen. Das einzigartig umfangreiche Serienprogramm umfasst Ventilatoren für vielfältige Einsatzgebiete, die die Abdeckung bestimmter Betriebspunkte in feinsten Abstufungen erlauben. Zusätzlich stehen zu jedem Lüftungsgerät perfekt abgestimmte Zubehörkomponenten zur Verfügung.

Die Lieferung „aus einer Hand“ bringt rechenbare Vorteile, da alles ideal zusammenpasst. Die kostenoptimierte Lösung funktioniert sicher, spart Zeit und Ärger und ist in allen Größen und Leistungen verfügbar.

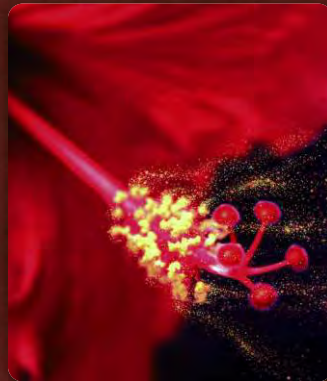


**KONTROLLIERT.
ENERGIESPAREND.**

REIN.

LEISE.

MASSGESCHNEIDERT.



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.

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.

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 Luftmengebedarf 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.

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

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.

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

P : Personenzahl
 A_{RP} : Außenluft rate je Person aus Tabelle 2

Volumenstromermittlung mittels AGW-Werten

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

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

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

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

Volumenstromermittlung zur Wärmeabführung

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

\dot{Q} : abzuführende Wärmeleistung kW
 c_p : spez. Wärme der Luft $kJ/(kg \cdot K)$ (Luft $20^\circ C$; $c_p \approx 1$)
 ΔT : Temperaturdifferenz zwischen Frischluft und erwärmter Luft K
 ρ : Luftdichte kg/m^3 (Luft $20^\circ C$, 1013 mbar = $1,2 \text{ kg/m}^3$ ($1 \text{ kWh} = 3600 \text{ kJ}$))

Ermittlung der Heizleistung zur Erwärmung der Außenluft

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

\dot{Q}_L : Lüftungswärme/Heizleistung kW
 \dot{V} : Volumenstrom m^3/h
 ρ : Luftdichte $1,2 \text{ kg/m}^3$ ($20^\circ C$)
 c_p : Spez. Wärme $kJ/(kg \cdot K)$
 ΔT : Temperaturdifferenz (K) zwischen ϑ_i i Raumtemperatur und ϑ_a a Außentemperatur

$$\Delta T = \vartheta_i - \vartheta_a \quad [K]$$

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 |
| Beizeereien | 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, Casinos | 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 |
| Maschinsäle | 10 – 40 | 60 – 80 | Wärmebilanz erstellen |
| Montagehallen | 4 – 8 | 60 – 70 | |
| Plättereien | 8 – 12 | 60 | Entlüftung Wärmebilanz erstellen |
| Schweißereien | 20 – 30 | 70 – 80 | Arbeitsplatzabsaugung |
| Schwimmballen | 3 – 4 | 50 | Vorwärmung Zuluft |
| Sitzungszimmer | 6 – 8 | 40 | |
| Tresore | 3 – 6 | 60 | |
| Umkleieräume | 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 geringer Luftverschlechterung | 3 – 6 | 60 – 70 | |

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

Tabelle 2 Außenluft rate pro Person auf Raumart

| Raumart | $\frac{m^3}{h \times \text{Personen}}$ | Raumart | $\frac{m^3}{h \times \text{Personen}}$ |
|------------------|--|-------------------------------------|--|
| 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 ₂ SO 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 Schalleistung 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:

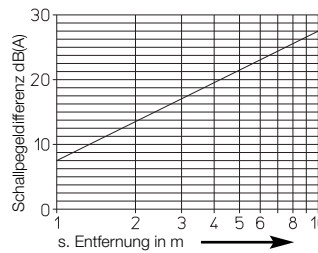
| Gebiet | Immissionswert dB(A) | |
|--------------------------|----------------------|--------|
| | tags | nachts |
| Reines Gewerbegebiet | 70 | 70 |
| Vorwiegend Gewerbegebiet | 65 | 50 |
| Mischgebiet | 60 | 45 |
| Vorwiegend Wohngebiet | 55 | 40 |
| Reines Wohngebiet | 50 | 35 |
| Kurgebiet Krankenhäuser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

Geräuschpegel am Arbeitsplatz

Nach Vorgabe der Arbeitsstättenverordnung sollen nachfolgende Werte als Dauerpegel nicht überschritten werden:

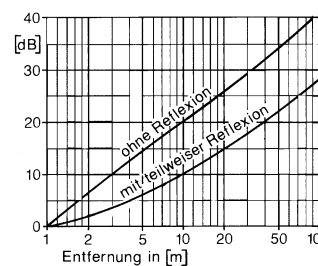
| Tätigkeit | dB(A) |
|---|-------|
| überwiegend geistige Tätigkeiten | 55 |
| mechanisierte Bürotätigkeit | 70 |
| alle sonstigen | 85 |
| (max. zuläss. Überschreitung 5 dB) | |
| Pausen-, Sanitäts-, Bereitschafts- und Liegeräume | 55 |

Bild 4
Differenz von Schalleistung zu Schalldruck mit der Entfernung



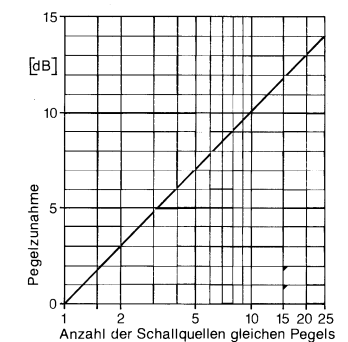
Beispiel:
Schalleistung des Ventilators = 70 dB(A)
Schalldruck in 1 m Abstand (Freifeld) = 70 dB(A) abzgl. 8 = 62 dB(A)

Bild 5
Schalldruckpegel-Abnahme mit der Entfernung



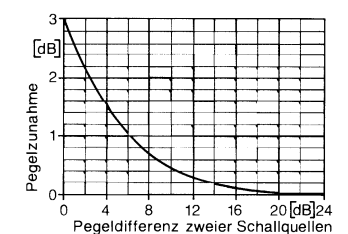
Beispiel:
Schalldruck in 1 m Abstand = 60 dB(A)
Schalldruck in 5 m Abstand ohne Reflektion (Freifeld) abzgl. 15 = 45 dB(A)
mit teilweiser Reflektion abzgl. 5 = 55 dB(A)

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 Schalleistungspegel L_{WA} der vorhandenen Schallquelle.

Aus Rauminhalt und mittlerem Absorptionskoeffizienten kann die mittlere Raumabsorption in „m² 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 Schalleistung zu Schalldruck (VDI 2081)

$$L_{PA} = L_{WA} - \Delta L \text{ [dB]}$$

Beispiel Schulzimmer

Rauminhalt: 72 m³

mittlerer Absorptionskoeffizient: 0,1 α m

mittlere Raumabsorptionsfl.: Sabine 14 m²

Raumpunkt 1, Auslass in der Raummitte

Schalleinfall 0°, $Q = 8$

Abstand 1,8 m

$\Delta L = 2,5$ (dB)

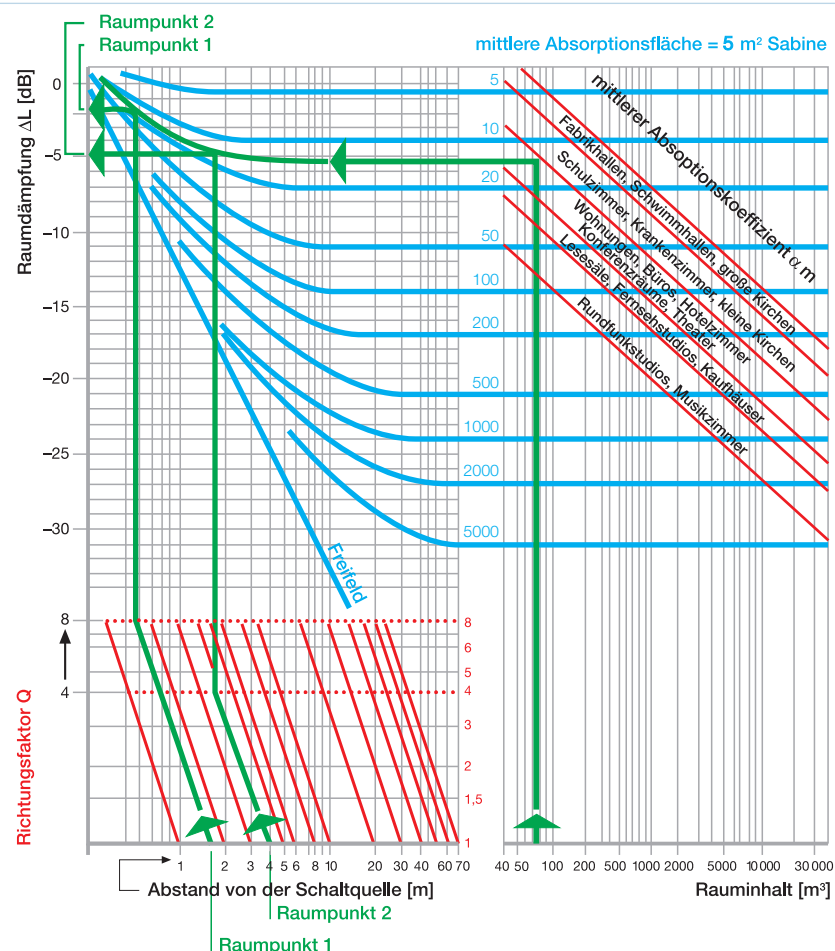
Raumpunkt 2, Auslass Raumecke

Schalleinfall 45°, $Q = 4$

Abstand 4 m

$\Delta L = 5$ (dB)

Bild 8

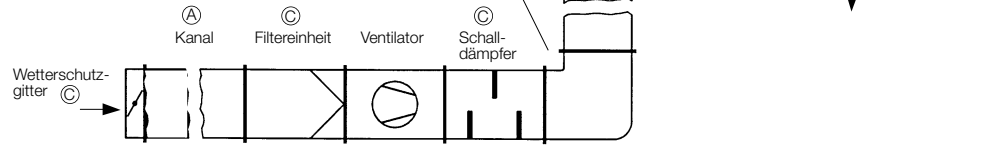


Druckverluste

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 Δp_{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 (A)
- Formteile (Bögen, Abzweigungen) (B)
- Aggregate (C)



Druckverlust in Rohr- oder Kanalstrecken

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

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

Äquivalenter Durchmesser d_h

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

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

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

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

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

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

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

Widerstände der Aggregate

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

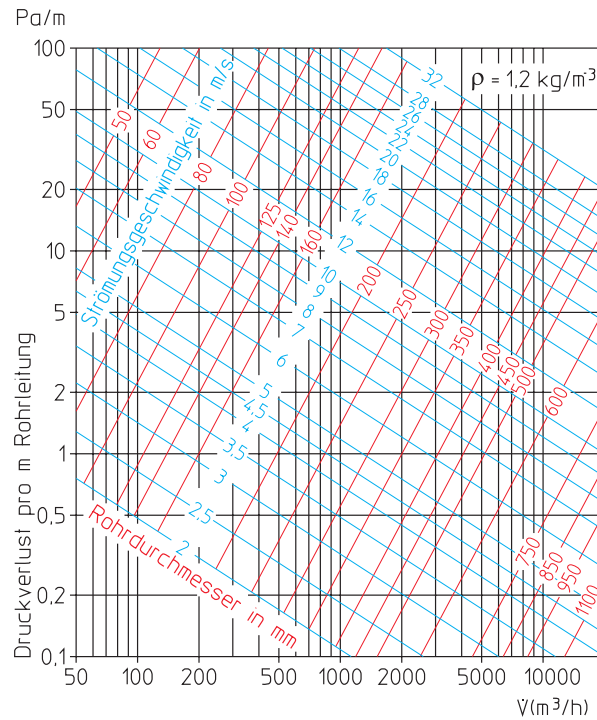
$\Delta p_{Agg1,2,\dots}$: Aus Tabelle 11 oder Diagramm

Dynamischer Druck am Ausblasquerschnitt

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

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

Bild 10 Rohrreibungsverluste Δp [Pa/m] (Rauigkeit $\epsilon = o$)
 \dot{V} [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

Gesamtwiderstand Rechengang

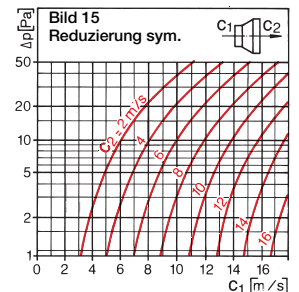
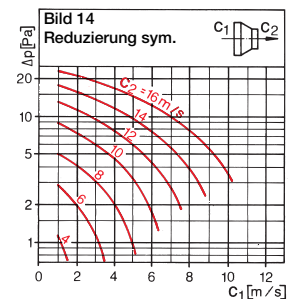
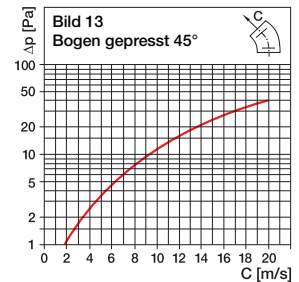
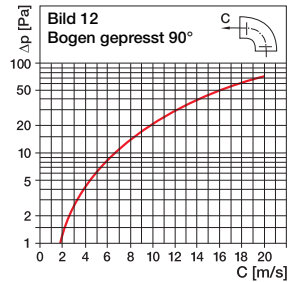
$$\Delta p_{ges} = A + B + C + D [Pa]$$

Hilfsgrößen Strömungsgeschwindigkeit

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

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

Widerstände von Formteilen



Ventilator-Kenngrößen

Volumenstrom \dot{V} [m³/h, m³/s]
 Totaldruckerhöhung
 $\Delta p_{\text{tot}} = \Delta p_{\text{fa}} + \Delta p_d$ [Pa]
 statische Druckerhöhung
 $\Delta p_{\text{fa}} = \Delta p_{\text{tot}} - p_d$ [Pa]
 dynamischer Druck $p_d = \rho/2 \cdot c^2$ [Pa]
 Wellenleistung P_w [W, kW]
 elektr. aufg. Leistung P [W, kW]
 Schalleistungs-/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 (Δp_{fa}) oder vom Totaldruck (Δp_{tot}) angegeben. Der Betriebspunkt BP ist der Punkt, in dem die Anlagenkennlinie die Ventilator Kennlinie (Δp_{fa}) schneidet. Der Volumenstrom, der sich in der Anlage einstellt, kann auf der waagrecht 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:

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

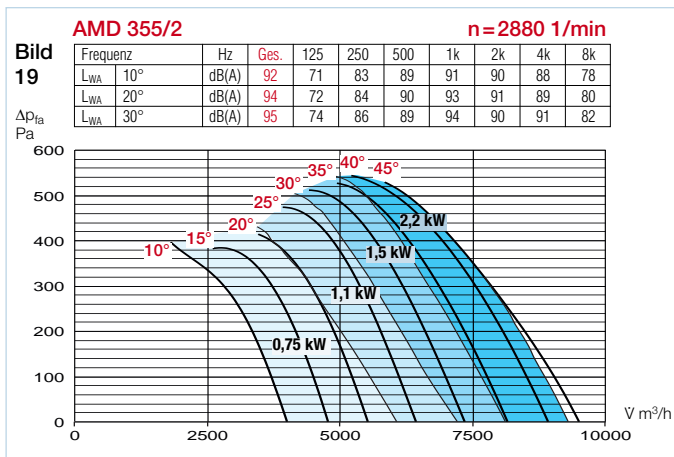
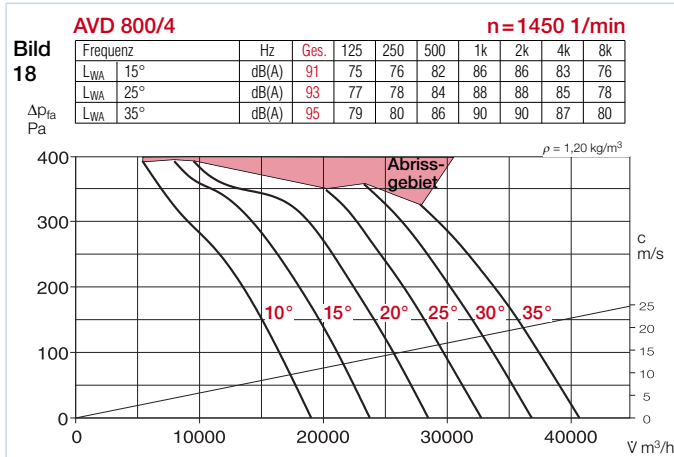
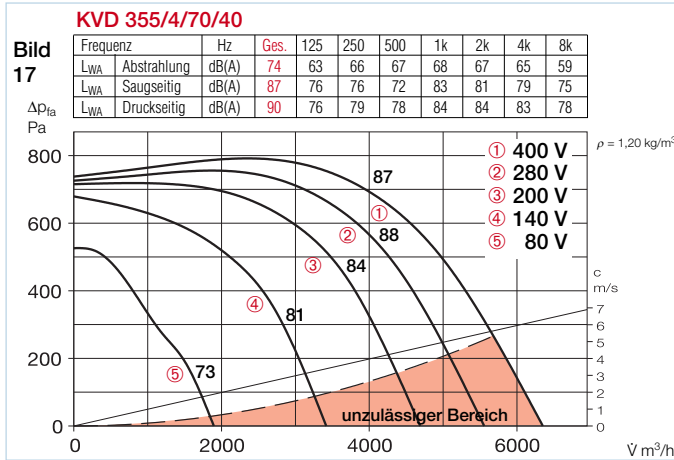
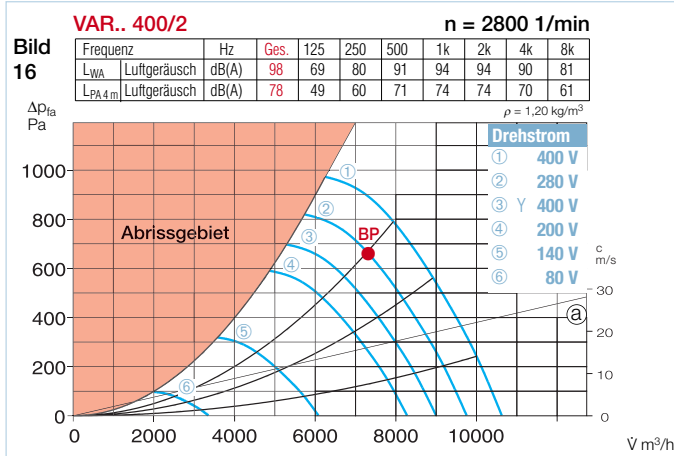
Die statische Druckdifferenz ist der Druckverlust (Δp_{fa}) der Anlage (Rohrreibung, Formteile, Aggregate).

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 ϕ 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.



Antriebsleistung an der Welle eines Ventilators

$$P_{W1} = \frac{\dot{V} \cdot \Delta p_{\text{tot}}}{1000 \cdot \eta} \text{ [kW]}$$

Δp_{tot} = Gesamtdruckerhöhung [Pa]
 η = Wirkungsgrad des Ventilators
 \dot{V} = [m³/s]

Verwendung eines polumschaltbaren Motors

| Polzahl | Volumenstrom | Druck | Leistung |
|-----------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| n_1/n_2 | $\frac{\dot{V}_2}{\dot{V}_1}$ | $\frac{\Delta p_2}{\Delta p_1}$ | $\frac{P_{W2}}{P_{W1}}$ |
| 4/2 | 2 | 4 | 8 |
| 8/4 | | | |
| 12/6 | | | |
| 6/4 | 1,5 | 2,25 | 3,38 |
| 8/6 | 1,33 | 1,78 | 2,37 |

Umrechnungen, Affinitätsbeziehungen

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:

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

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

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

$$P_{W2} = P_{W1} \frac{p_2}{p_1} = P_{W1} \frac{T_1}{T_2} \text{ [kW]}$$

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

$$\rho = \frac{p_a \text{ [hPa]} \cdot 100}{R_i \cdot T} \text{ [kg/m}^3\text{]}$$

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

■ Explosionsschutz nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX)

- Helios Ex-Ventilatoren zum Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bzw. zur Förderung von explosionsgefährdeten Gas-, Dampf- und Luftgemischen entsprechen den Forderungen der Richtlinie 94/9/EG (ATEX).
- Die Ventilatoren erhalten die Kennzeichnung nach ④.

■ Zoneneinteilung, Gerätegruppen, -kategorien ①

- **Zoneneinteilung**
Explosionsgefährdete Bereiche werden gemäß der Umsetzung der 94/92/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.

- **Geräte-kategorien**
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“
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.
Zündschutzart „e“ entspricht der Explosionsgruppe II; bei „d“ erfolgt eine Unterteilung in Explosionsgruppe IIA, IIB, IIC.
□ Die Gefährlichkeit der Gase nimmt von Explosionsgruppe IIA nach IIC zu. So können z. B. Betriebsmittel, die für IIB zugelassen sind, auch bei Explosionsgruppe IIA verwendet werden.

■ Zünd-, Oberflächentemperatur und Temperaturklassen ②, ③

- Die Zündtemperatur 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 maximale Oberflächentemperatur eines elektrischen Betriebsmittels muss stets kleiner sein als die Zündtemperatur 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 maximalen Oberflächentemperatur in einfacher Weise kennzeichnen und auswählen zu können, werden mehrere Temperaturklassen unterschieden. Entsprechend kann man die Gase nach ihrer Zündtemperatur 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 Zündtemperatur 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 Kanalventilatoren KVD.. Ex, Dachventilatoren RD.. Ex sowie Axial-Hochleistungs- und VAR-Ventilatoren größerer Leistung sind mit Kaltleitern ausgerüstet.
- Eine Drehzahlregelung ist nur bei den Typen KVD.. Ex und RD.. Ex zulässig.

① Zoneneinteilung, Gerätegruppen, und -kategorien

| Brennbare Stoffe | Zone nach DIN EN 60079-10 | Erläuterungen | Gerätegruppe | Geräte-kategorie |
|---------------------|---------------------------|---|--------------|------------------|
| Gase, Dämpfe, Nebel | Zone 0 | Bereiche, in denen gefährliche explosionsfähige Atmosphäre ständig oder langfristig 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 langfristig oder häufig vorhanden ist. | II | 1D |
| | Zone 21 | Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, dass gefährliche explosionsfähige Atmosphäre gelegentlich durch Aufwirbeln abgelagerter Stäube kurzzeitig auftritt. | II | 2D oder 1D |
| | Zone 22 | Bereiche, in denen gefährliche explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub normalerweise nicht oder nur kurzzeitig auftritt. | II | 3D |

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

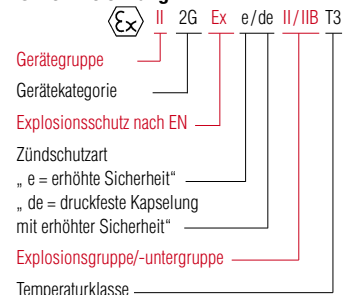
| Stoffbezeichnung | Zündtemperatur °C | Temperaturklasse | | | | Explosionsgruppe | | |
|--------------------------|-------------------|------------------|-----|-----|-----|------------------|------|------|
| | | T 1 | T 2 | T 3 | T 4 | II A | II B | II C |
| Acetaldehyd | 155 | | | | T 4 | II A | | |
| Aceton | 535 | | | | | 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 | | T 2 | | | | II B | |
| Selbsterfall | | | | | | | | |
| Ethylglykol | 235 | | | T 3 | | | II B | |
| Ammoniak | 630 | T 1 | | | | II A | | |
| i-Amylacetat | 380 | | T 2 | | | II A | | |
| Benzine, Ottokraftstoffe | 220 bis 300 | | | T 3 | | II A | | |
| Siedebeginn < 135 °C | | | | | | | | |
| Spezialbenzine | 220 bis 300 | | | T 3 | | II A | | |
| Siedebeginn > 135 °C | | | | | | | | |
| 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 | | |
| Dieselmotoren | 220 bis 300 | | | T 3 | | II A | | |
| Düsenkraftstoffe | 220 bis 300 | | | T 3 | | II A | | |
| DIN 51601/04.78 | | | | | | | | |
| Essigsäure | 485 | T 1 | | | | II A | | |
| Essigsäureanhydrid | 330 | | T 2 | | | II A | | |
| Heizöl EL | 220 bis 300 | | | T 3 | | II A | | |
| DIN 51603 Teil 1/12.81 | | | | | | | | |
| Heizöl L | 220 bis 300 | | | T 3 | | II A | | |
| DIN 51603 Teil 2/10.76 | | | | | | | | |
| Heizöle M und S | 220 bis 300 | | | T 3 | | II A | | |
| DIN 51603 Teil 2/10.76 | | | | | | | | |
| 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 | | | T 3 | | | | →) |
| Selbsterfall | | | | | | | | |
| Phenol | 595 | T 1 | | | | II A | | |
| Propan | 470 | T 1 | | | | II A | | |
| n-Propylalkohol | 385 | | T 2 | | | | II B | |
| Schwefelkohlenstoff | 95 | | | T 3 | T 6 | | | II C |
| Schwefelwasserstoff | 270 | | | | | | | II B |
| Stadtgas (Leuchtgas) | 560 | T 1 | | | | | | II B |
| Tetralin | 390 | | T 2 | | | | | →) |
| (Tetrahydronaphthalin) | | | | | | | | |
| 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 Ventilatorart 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 Δp_{fa}** in der Einbauart A (frei ansaugend, frei ausblasend). Die **Totaldruckerhöhung Δp_{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, Krümmern, etc.) muss mit Leistungsminderung gerechnet werden.

- Die dargestellten **Kennlinien** beziehen sich auf eine Luftdichte $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$ und auf die im Schaubild angegebene Drehzahl (Nenn Drehzahl). Die tatsächlichen Drehzahlen der einzelnen Ventilatorarten können davon abwei-

chen 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 $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$, 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, Schutzvorrichtungen) 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

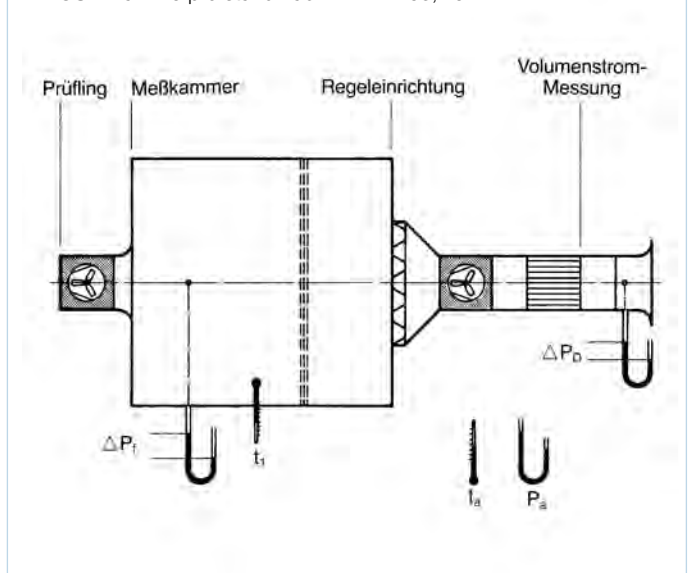
werden durch davon abweichende Abstrahlbedingungen beeinflusst. Die Werte beziehen sich auf die im Abschnitt „Leistungsdaten“ beschriebene Ausführung und entsprechen DIN 24166. Davon abweichende Einbaubedingungen und gestörte Zu- oder Abströmung können zu erheblichen Geräuscherhöhungen führen. Sofern 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 Schalleistungspegel 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 RD-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 sprunghaft. 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 Netzleitung. Diese Lösung bietet jedoch keinen Schutz bei drehzahlgesteuerten Ventilatoren gegen unzulässig hohe Fördermitteltemperatur und evtl. unzureichende Motor Kühlung. 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 Motoreigen- erwärmung. Die in der Typenta- belle genannte max. Fördermitteltemperatur ist gegebenenfalls um 10 °C herabzusetzen.

■ **Fördermedium**

Die Serienausführung ist zur För- derung normal verschmutzter, nicht aggressiver und normal feuchter Luft vorgesehen. Bei abweichenden Betriebsbedin- gungen 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 Einbauever- hältnissen können zusätzliche Schutzvorrichtungen nötig sein. Die Verantwortung für das Einhalten der Sicherheitsbestim- mungen obliegt dem Installateur und dem Betreiber. Beim Einbau sind die gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhü- tungsvorschriften 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 Schutzvorrichtungen haftbar gemacht werden kann. Geeignete Schutzgitter sind als Zubehör erhältlich.

■ **Explosionsschutz nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX)**

□ Helios Ex-Ventilatoren werden seit dem 01.07.2003 nach den Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG 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 94/9/EG 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 94/9/EG, 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 X4 – Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen.

□ IP X5 – Schutz gegen Strahlwasser aus einer Düse und allen Richtungen.

□ IP 4X – Schutz gegen feste Fremdkörper > 1 mm.

□ IP 5X – 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



Sicherheitszeichen des ESTI Eidgenössisches Starkstrominspektorat und SEV-Konformitätszeichen, Schweiz



Prüfzeichen des österreichischen Verbandes für Elektrotechnik



DEMKO Sicherheitszeichen der Danmarks Elektriske Materielkontrol



SEMKO Sicherheitszeichen der Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten



NEMKO Sicherheitszeichen der Norges Elektriske Materielkontroll



M.E.E.I. Sicherheitszeichen der MAGYAR ELEKTROTECHNIKAI ELLENŐRZŐ INTÉZET, Ungarn



Sicherheitszeichen des STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVI, Tschechische Republik



Sicherheitszeichen des DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I MJERITELJSTVO, Republik Kroatien



Sicherheitszeichen des Instituts Ukrmettestandard, Ukraine



Sicherheitszeichen des Bundesverbandes der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften



Fertigungsüberwachungszeichen der Materialprüfanstalt Universität Stuttgart und vom TÜV SÜD



Bauamtliche Zulassung durch das Deutsche Institut für Bautechnik



Explosionsschutzklasse auf Grund behördlicher Zulassung



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:



Leistungsregelung durch Drehzahländerung bei AC-Motoren

- Die Forderung nach Leistungsregelung von Lüftungs- und Klimaanlage begründet sich auf mehrere Faktoren.
- Zur Abdeckung von Komfortansprüchen.
 - Zur Sicherstellung einer sich den wechselnden Anforderungen (Veränderung der Raumbelagung, 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 Energiekostensparnis 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 (Zube-

hör) 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 parallelen Betrieb mehrerer Ventilatoren in Serienausführung (bis max. Strom) geeignet und erfordern keine zusätzlichen EMV-Maßnahmen in der kundenseitigen Verdrahtung.

Der Einsatz von fremden Reglerfabrikaten 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 Klimaanlage an.

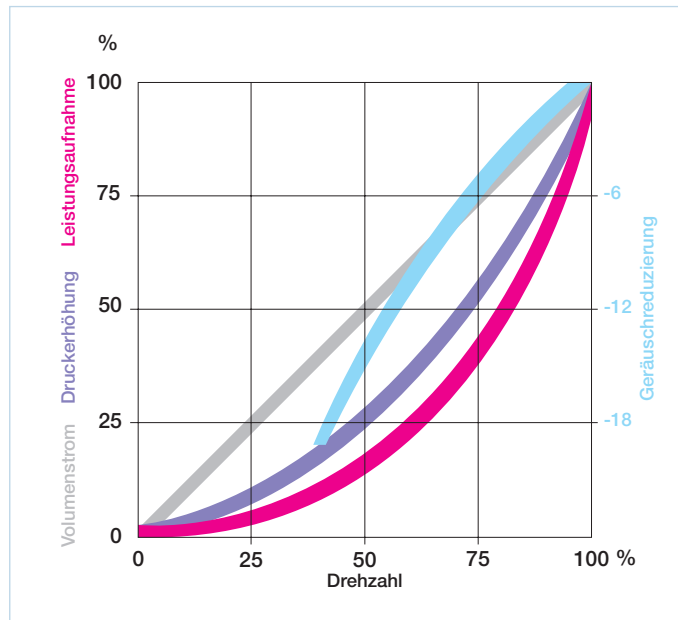
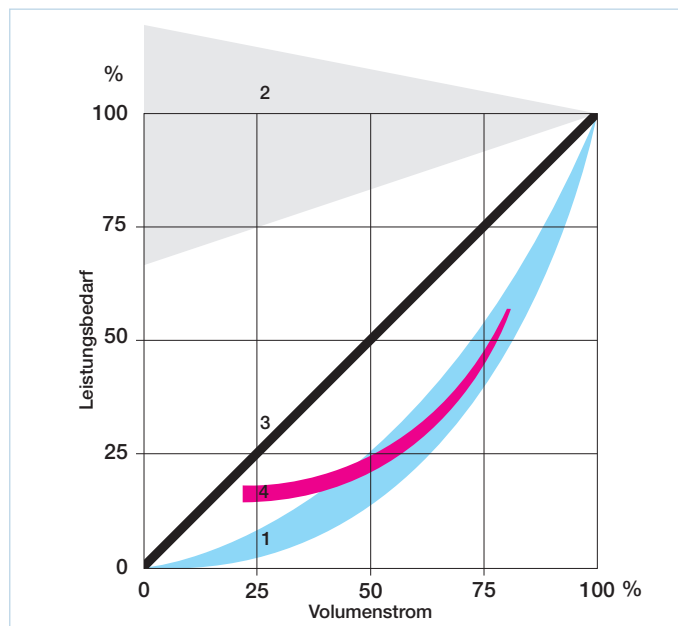
Beispiel: Bei Halbierung der Drehzahl reduziert sich der Geräuschpegel um bis zu 15 dB. Das Diagramm zeigt schematisch, wie sich die Größen Volumenstrom, Druckverlust, Leistungsbedarf und Geräuschpegel bei Drehzahlregulierung zueinander verhalten.

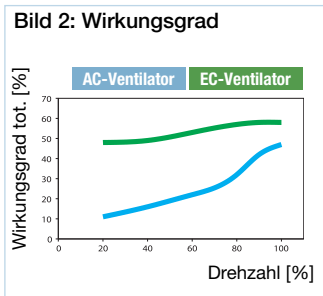
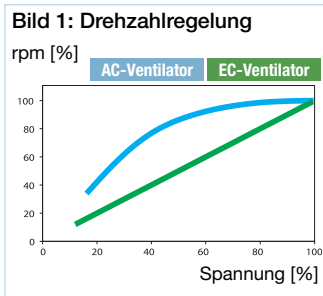
Drehzahlsteuerbare Typen

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

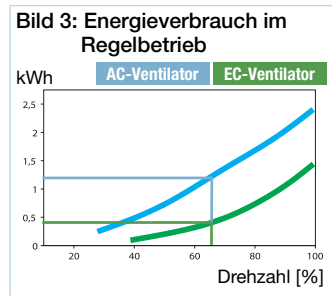
Die Gewährleistungsfrist beträgt 12 Monate ab Lieferdatum. Der Gewährleistungsumfang ist in den Helios Lieferbedingungen, festgelegt. An den Geräten vorgenommene Änderungen, Eingriffe oder die Nichteinhaltung der einschlägigen Installations- und Anschlussvorschriften entbinden Helios jeglicher Gewährleistungspflicht.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





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 Betriebskos-



Motorwirkungsgrades in Kauf genommen.

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 allerdings sehr selten vor. Lüftungs- und Klimaanlage werden in der Regel bedarfsorientiert betrieben. Der Lüftungsbedarf wird aufgrund unterschiedlichster Kenngrößen (z.B. Lufttemperatur, Feuchtigkeit, CO₂-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

teneinsparpotential.

- Dank der energieeffizienten EC-Technologie werden im drehzahlregulierten 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 Phasenanschnittsteuerung 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

- Vorteile EC-Technologie**
 - Höchste Wirkungsgrade, speziell im Regelbetrieb.
 - Bis zu 30% Energieeinsparung im Vollastbetrieb 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, laufiger 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-Regel-system. 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 beispielhafte Steuerung 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 drehzahl geregelt.
- 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 (1 400 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.

Kennliniendarstellung GBD EC 560

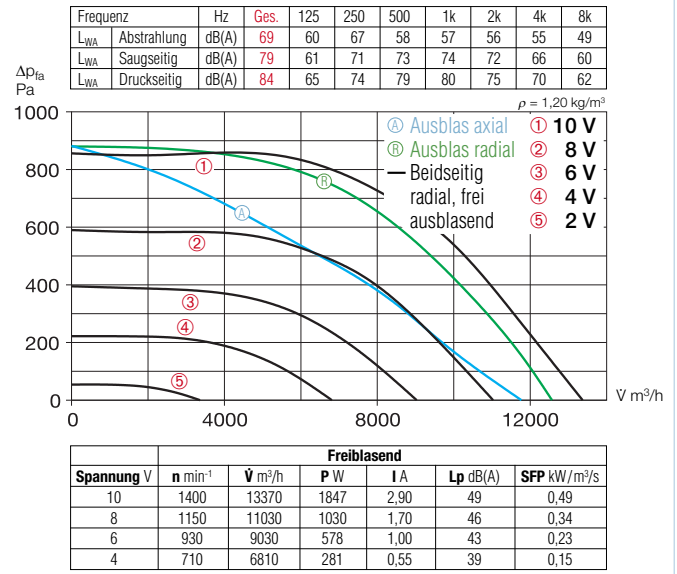


Bild 1: Volllastbetrieb

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

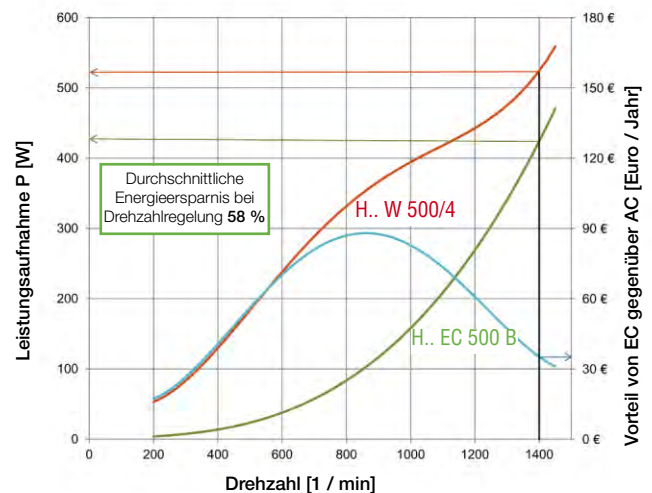


Bild 2: Teillastbetrieb

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

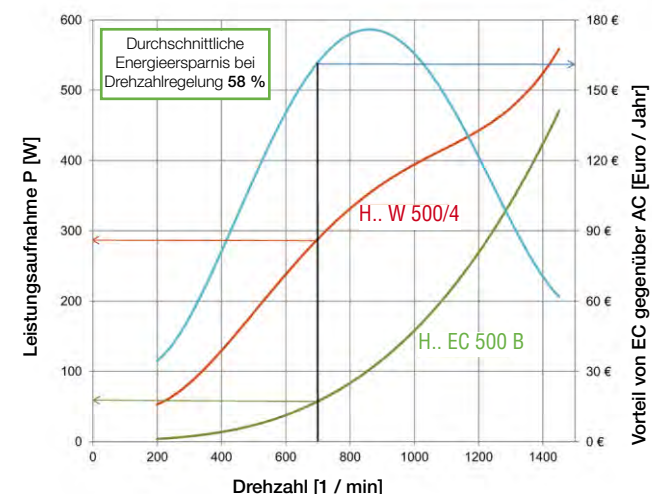


Tabelle 1: Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

| | AC Type H... W 500/4 | EC Type H... EC 500B | Einsparung |
|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|
| Betriebsart 1 | Volllast 100 % | Volllast 100 % | |
| Elektrische Leistungsaufnahme W | 525 | 424 | |
| Betriebsstunden p.a. (bei 4h/Tag) | 1.460 | 1.460 | |
| 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) | 2.920 | 2.920 | |
| 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 % |

Kleinraumventilatoren der Spitzenklasse.
Premium Design mit höchster Energieeffizienz.



24^{ff}

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.

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



RADIALVENTILATOREN
MIT AUSBLASSTUTZEN
Ø 100 MM



ROHREINSCHUB-
VENTILATOREN



AUSSENWAND-
ABLUFVENTILATOREN



FENSTERVENTILATOREN



DECKENVENTILATOREN



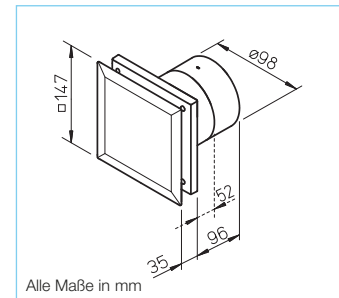
HEIZLÜFTER



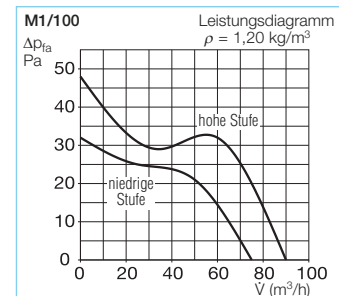
KONTROLLIERTE
WOHNUNGSLÜFTUNGS-
SYSTEME



M1/100



Alle Maße in mm



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

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

Alle M1-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 $V = 75 \text{ m}^3/\text{h}$.
- Extrem leise durch ultraSilence® Technologie; nur 25 dB(A) bei $V = 75 \text{ m}^3/\text{h}$.
- Druckleistung: $60 \text{ m}^3/\text{h}$ Volumenstrom bei 31 Pa Widerstand. $90 \text{ m}^3/\text{h}$ freiblasend, ΔP max. 45 Pa.
- Bei eingeschränkten Raumverhältnissen kann das Nachleitrad des M1 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 funktionsfrei.
- 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 m^3/h | 90 / 75 | 90 / 75 | 90 / 75 | 90 / 75 |
| Lauf-rad- \varnothing mm | 92 | 92 | 92 | 92 |
| Drehzahl min^{-1} | 2650 / 2250 | 2650 / 2250 | 2650 / 2250 | 2650 / 2250 |
| Spannung/Frequenz 50/60 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. | SS-915 | SS-917 | SS-919 | SS-918 |
| Leistungsaufnahme W | 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.



■ Intelligente Feuchteverlaufsteuerung

Die Feuchteverlaufsteuerung 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.



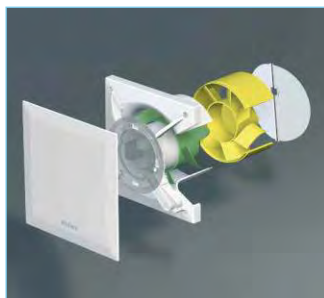
■ Blitzschnell angeschlossen

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.



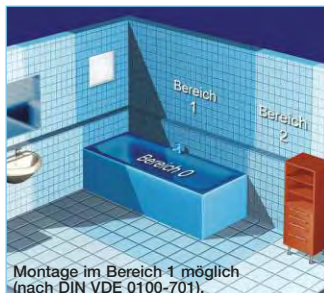
■ Flexible Einbautiefe.

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



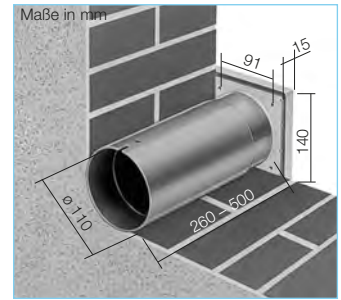
■ Im Bereich 1 von Nassräumen einsetzbar

MiniVent® M1 entspricht Strahlwasserschutz IP X5, Isolationschutzklasse II und darf gemäß DIN VDE 0100-701 im Bereich 1 eingesetzt werden.



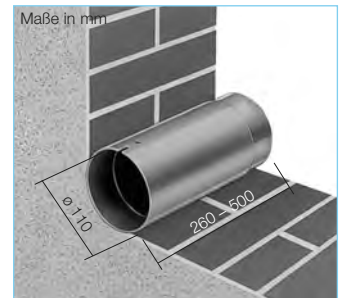
Wandeinbausatz

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.



Teleskop-Wandhülse

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



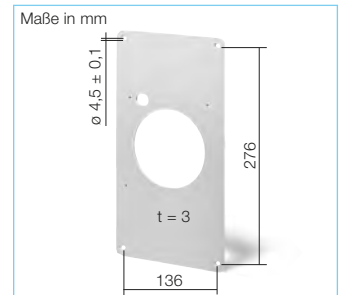
Betriebs- und Drehzahlumschalter 0-1-2 für die Standardmodell

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



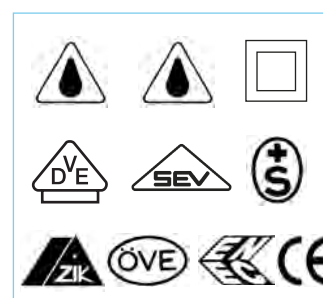
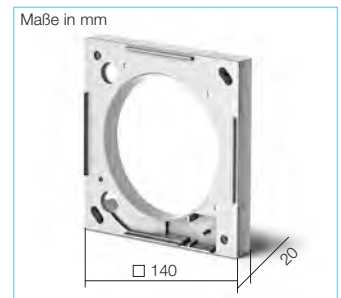
Montageblende

MBR 90/160/300 Best.-Nr. 0281
Aus hochwertigem, schlagfestem Kunststoff, Farbe alpinweiß. Idealer Einsatz bei Altbauanierungen. 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.



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.



■ Zubehör-Details Seite

| | |
|---|---------|
| Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Außenluftelemente | 492 ff. |

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

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

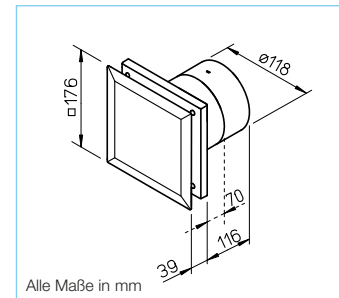
Alle M1-Modelle sind serienmäßig mit 2 Leistungsstufen und dicht schließender Rückluftsperrklappe ausgestattet.

Der Geräuschpegel liegt dank Helios ultraSilence® Technologie extrem niedrig.

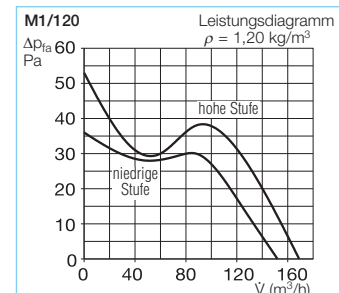
Erhältlich mit Nachlauf- und Intervallbetrieb oder barrierefreien Automatikfunktionen wie Präsenzmelder oder Feuchteverlaufssteuerung. Diese reagiert mit intelligenter Elektronik auf den zeitlichen Verlauf des Feuchteanstiegs und verhindert Schimmelbildung effektiv.

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

M1/120



Alle Maße in mm



■ **Eigenschaften**

- Äußerst niedriger Stromverbrauch von nur 10 Watt bei $V = 150 \text{ m}^3/\text{h}$.
- Extrem leise durch ultraSilence® Technologie; nur 32 dB(A) bei $V = 150 \text{ m}^3/\text{h}$.
- Druckleistung: $120 \text{ m}^3/\text{h}$ Volumenstrom bei 31 Pa Widerstand. $170 \text{ m}^3/\text{h}$ freiblasend, ΔP max. 53 Pa.
- Bei eingeschränkten Raumverhältnissen kann das Nachleitraddes M1 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 funktionsstörungsfrei.
- 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 | 636 | 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 m^3/h | 170 / 150 | 170 / 150 | 170 / 150 | 170 / 150 |
| Lauf-rad- \varnothing mm | 111 | 111 | 111 | 111 |
| Drehzahl min^{-1} | 2350 / 2050 | 2350 / 2050 | 2350 / 2050 | 2350 / 2050 |
| Spannung/Frequenz 50/60 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. | SS-915 | SS-917 | SS-919 | SS-918 |
| Leistungsaufnahme W | 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.



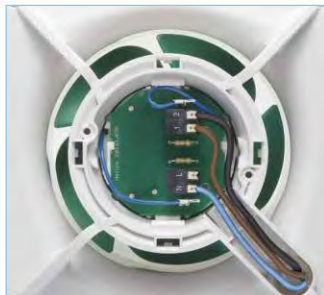
■ Intelligente Feuchteverlaufsteuerung

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



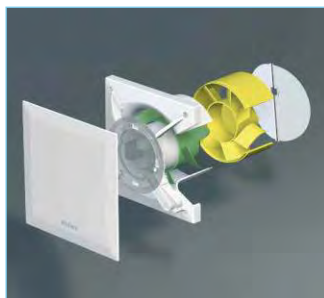
■ Blitzschnell angeschlossen

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.



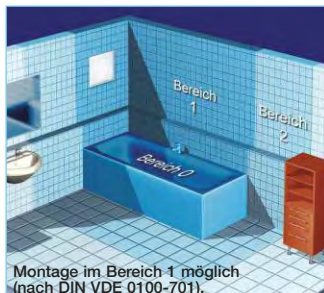
■ Flexible Einbautiefe.

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



■ Im Bereich 1 von

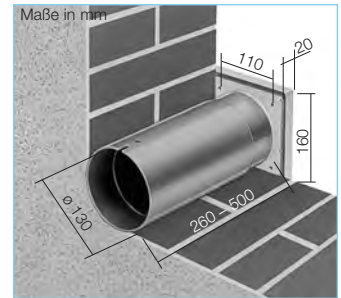
Nassräumen einsetzbar
MiniVent® M1 entspricht Strahlwasserschutz IP X5, Isolationschutzklasse II und darf gemäß DIN VDE 0100-701 im Bereich 1 eingesetzt werden.



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

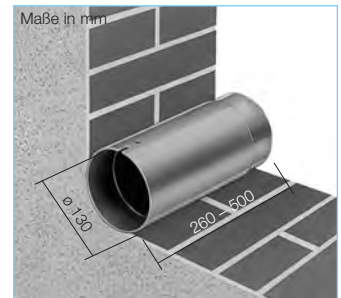
Wandeinbausatz

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.



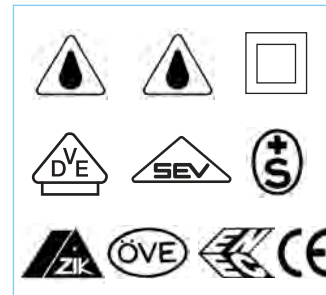
Teleskop-Wandhülse

Type TWH 120 Best.-Nr. 6353
Wie WES, jedoch ohne Verschlussklappe und Gitter.



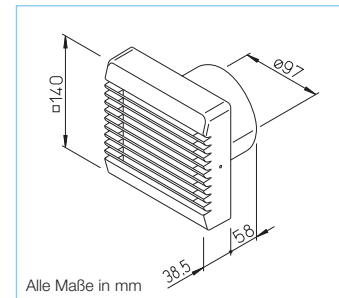
Betriebs- und Drehzahl-Schalter 0-1-2 für die Standardmodell

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

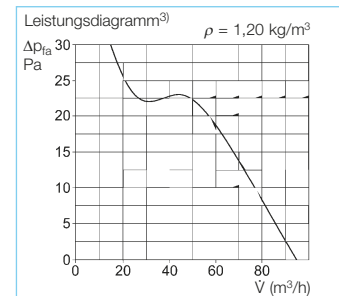


| Zubehör-Details | Seite |
|---|---------|
| Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Außenluftelemente | 492 ff. |

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 funktionsfrei, für Dauerbetrieb.
- Elektrische Zuleitung wahlweise auf- oder unterputz einführbar.
- Praktische Schnellmontage durch schraubenlose Klemmen für den elektrischen Anschluss.
- Steckkrallenbefestigung zum Einschleiben 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 m ³ /h ³⁾ | 95 | 95 |
| Laufgrad-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. | SS-483 | SS-484 |
| Schutzklasse II, Schutzart | IP 45 | IP 45 |
| Max. Fördermitteltemperatur | +40 °C | +40 °C |
| Gewicht ca. kg | 0,60 | 0,62 |

■ **Hinweis**

HR 90 K 12 V – mit Sicherheitskleinspannung auf Anfrage

¹⁾ bewirkt Anlaufverzögerung von ca. 1 Min.

²⁾ NYM-0 3 x 1,5 mm² erforderlich

³⁾ ermittelt mit druckseitigem Rohr, Länge 2 x D

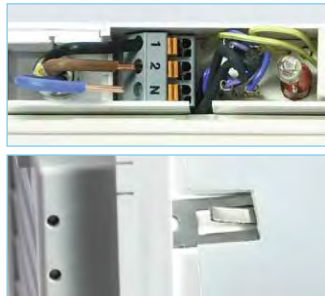
■ Kleinlüfter HR 90 KE

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.



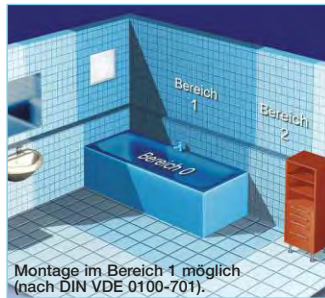
■ Schraublose Montage

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.



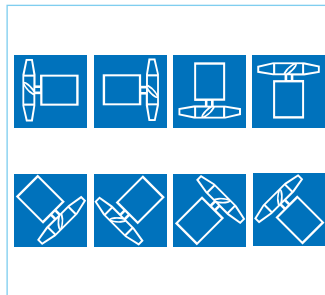
■ Im Bereich 1 von Nassräumen einsetzbar

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



■ 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.



■ Prüfzeichen



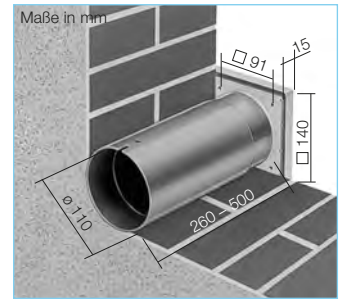
Wandeinbausatz

Type WES 90 Best.-Nr. 0717

Zwei ineinanderschlebbare Kunststoffrohre dienen als Wand-/Futterrohr; für UP-Einbau.

Außenwandabschluss auf zwei Arten möglich:

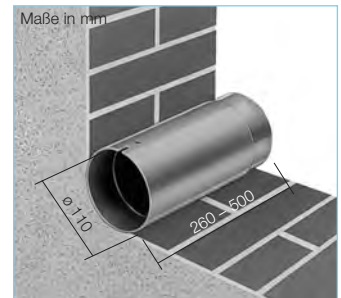
- Rahmen mit drei Lamellen als selbsttätige Verschlussklappe.
- Verwendung des Rahmens mit feststehendem Gitter. Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff.



Teleskop-Wandhülse

Type TWH 90 Best.-Nr. 6352

Wie WES, jedoch ohne Verschlussklappe und Gitter.

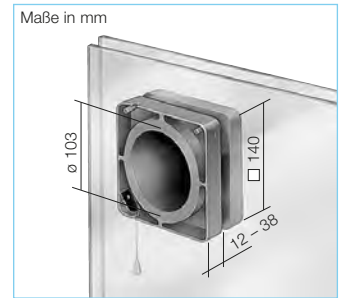


Fenstereinbausatz

Type FES 90 Best.-Nr. 0462

Zum Einbau der HR 90 KE-Modelle in Einfach- und Doppelfenster, dünne Wände und Platten.

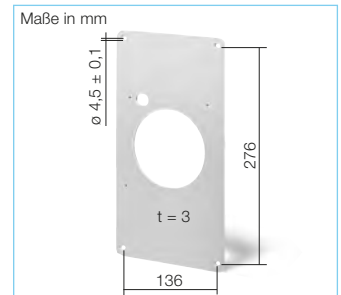
Mögliche Scheiben-/ Wandstärke 1 bis 40 mm. Außenabdeckung durch flaches Regenabweisgitter nur 29 mm aufragend. Bedienung über Zugschalter.



Montageblende

MBR 90/160/300 Best.-Nr. 0281

Aus hochwertigem, schlagfestem Kunststoff, Farbe alpinweiß. Idealer Einsatz bei Altbauanierungen. 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.



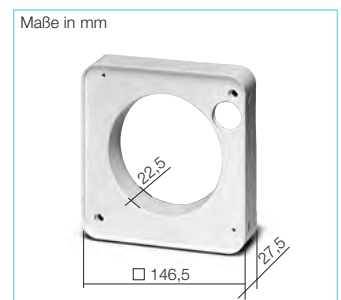
Montageflansch

Type MF 90 Best.-Nr. 0819

Einsatzbereiche:

- Bei Deckeneinbau erforderlich. MF verhindert das Eindringen von Kondenswasser aus senkrechten Abluftrohren in den Ventilator.
- Zur mühelosen Installation von Anschlusskabeln bei ungünstigem Wandaustritt, da der Ventilator um 23 mm von der Wand abgehoben wird.
- Zur einfachen Montage des Ventilators in engen Schächten. Bei 90° Bögen mit kurzem Rohranschluss verkürzt MF die Einbautiefe des Ventilators.
- 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.

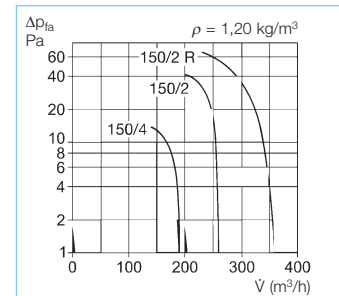
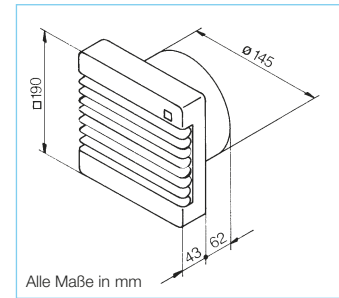
Farbe: alpinweiß.



■ Zubehör-Details Seite

| | |
|---|---------|
| Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Außenlufterelemente | 492 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter | 505 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.

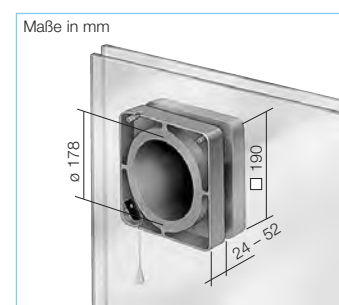
■ **Beschreibung**

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 funktionsfrei. Berührungsschutz nach DIN EN ISO 13857. Elektrische Zuleitung wahlweise auf- oder unterputz einführbar.

| Zubehör-Details | Seite |
|--|---------|
| Dachdurchführungen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Außenluftelemente | 492 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter | 505 ff. |

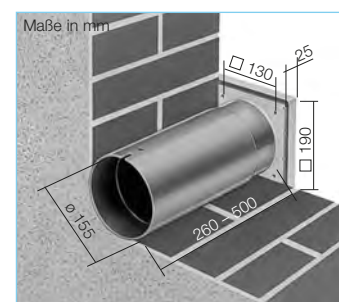
■ **Fenstereinbausatz**

Type FES 150 Best.-Nr. 0463
Zum Einbau aller Modelle, vorzugsweise Typen mit elektrischem Innenschluss. 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 ineinanderschließbare 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.



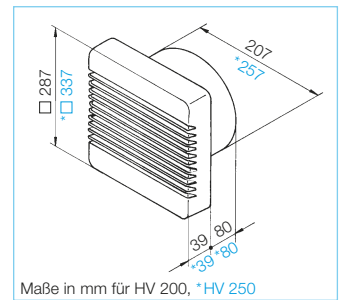
■ **Teleskop-Wandhülse**

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

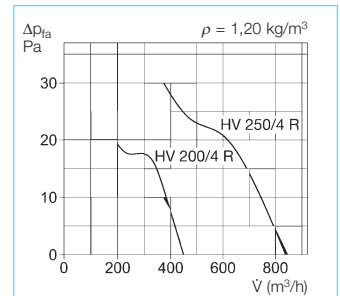
| Type | HVR 150/4 | HVR 150/4 E | HVR 150/2 | HVR 150/2 E | HVR 150/2 RE |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|
| Bestell-Nr. | 0282 | 0283 | 0284 | 0285 | 0286 |
| Elektrische Innenschlussklappe | | ja | | ja | ja |
| Reversierbar (Be- und Entlüftung) | | | | | DSEL 2¹⁾ Best.-Nr. 1306 |
| Förderleistung freiblasend m³/h | 180 | 180 | 260 | 260 | 360 |
| Laufrad-Ø mm | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 |
| Drehzahl min ⁻¹ ca. | 1300 | 1300 | 1800 | 1800 | 2600 |
| Spannung/Frequenz | 230 V-/50 Hz | 230 V-/50 Hz | 230 V-/50 Hz | 230 V-/50 Hz | 230 V-/50 Hz |
| Leistungsaufnahme W | 24 | 30 | 30 | 35 | 50 |
| Nennstrom A | 0,18 | 0,20 | 0,14 | 0,15 | 0,25 |
| Schalldruckpegel dB(A) in 1 m | 46 | 46 | 58 | 58 | 64 |
| Anschluss nach Schaltplan Nr. | SS-283 | SS-283 | SS-283 | SS-283 | SS-284.1 |
| Schutzklasse II, Schutzart | IP 44 | IP 44 | IP 44 | IP 44 | IP 44 |
| Max. Fördermitteltemperatur | +40 °C | +40 °C | +40 °C | +40 °C | +40 °C |
| Gewicht ca. kg | 1,2 | 1,2 | 1,4 | 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

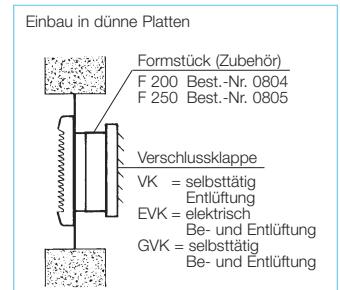
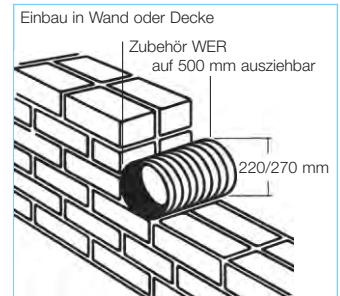
Die Montage ist denkbar einfach und in Minuten erledigt. Der elektrische Anschluss ist komfortabel. Bewährte Steckklemmen und großer Kabelstauraum vereinfachen ihn auf ein Minimum. Die Zuleitung ist unterputzt wie auch aufputz einführbar.

Drehzahlregelung

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

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 wieder einschaltend) 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.

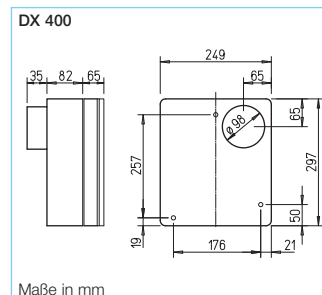
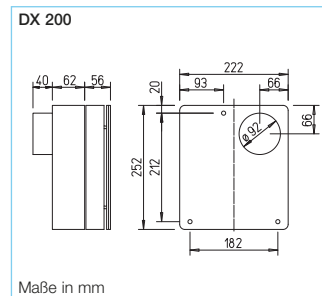


| Zubehör-Details | Seite |
|--|---------|
| Dachdurchführungen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Außenlüftelelemente | 492 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter | 505 ff. |

| Type | HV 200/4 R | HV 250/4 R |
|---|--------------|--------------|
| Bestell-Nr. | 0957 | 0958 |
| Reversierbar (Be- und Entlüftung) | ja | ja |
| Förderleistung freiblasend m³/h | 450 | 840 |
| Lauf-rad-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. | SS-439 | SS-439 |
| Schutzart | IP 54 | IP 54 |
| Max. Fördermitteltemperatur | +40 °C | +40 °C |
| Gewicht ca. kg | 2,1 | 2,6 |

| Zubehör | Ventilator-Type | HV 200 | HV 250 |
|---|-----------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Futterrohr für UP-Wandeinbau | Type Best.-Nr. | WER 200 0368 | WER 250/225 0369 |
| Verschlussklappe für Abluftbetrieb | Type Best.-Nr. | VK 200 0758 | VK 250 0759 |
| Verschlussklappe bei Be- und Entlüftung | Type Best.-Nr. | GVK 200 0370 | GVK 250 0371 |
| Wendeschalter für Be- und Entlüftung | Type Best.-Nr. | DSEL 2¹⁾ 1306 | DSEL 2¹⁾ 1306 |
| Wendeschalter mit Drehzahlsteller stufenlos | Type Best.-Nr. | BSX 0240 | BSX 0240 |
| Drehzahlsteller Unterputz | Type Best.-Nr. | ESU 1 0236 | ESU 1 0236 |
| Drehzahlsteller Aufputz | Type Best.-Nr. | ESA 1 0238 | ESA 1 0238 |

¹⁾ Bei Reversierbetrieb NYM-J 4 x 1,5 mm² erforderlich



■ **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.

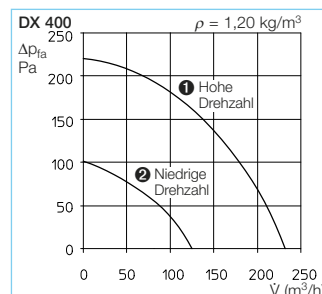
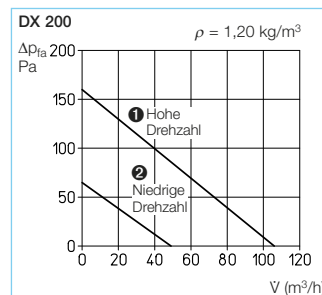
□ Luftaustrittsstutzen in Rohre NW 100 einschiebbar.

□ Fassade zur Reinigung und Wartung ohne Werkzeug leicht abnehmbar.

□ Alle Modelle mit integrierter Rückluftsperrklappe.

□ Wartungsfreier Motor mit thermischem Überlastungsschutz.

| Zubehör-Details | Seite |
|---|---------|
| Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Außenlufterelemente | 492 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter | 505 ff. |



| Technische Daten | | | | |
|---|--|----------|--|----------|
| Type | DX 200 | | DX 400 | |
| Bestell-Nr. | 1703 | | 1706 | |
| Betriebsweise | Zwei Drehzahlstufen mittels Drehzahl- und Betriebsschalter MVB, Best.-Nr. 6091, wählbar. | | Zwei Drehzahlstufen mittels Drehzahl- und Betriebsschalter MVB, Best.-Nr. 6091, wählbar. | |
| Förderleistung auf Stufe freiblasend m³/h ¹⁾ | 1 | 2 | 1 | 2 |
| | 110 | 50 | 230 | 125 |
| Drehzahl min ⁻¹ | 2400 | | 1500 | |
| Spannung/Frequenz | 230 V-/ 50 Hz | | 230 V-/ 50 Hz | |
| Leistungsaufnahme W | 34 | | 78 | |
| Nennstrom A | 0,14 | | 0,29 | |
| Schalldruckpegel in 1 m dB(A) ¹⁾ | 55 | 39 | 59 | 46 |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | SS-693.1 | | SS-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.

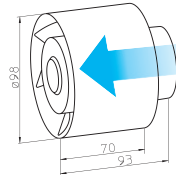
Verwendung

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

Einbau

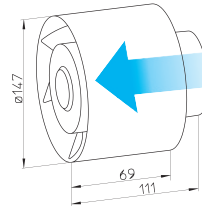
In beliebiger Lage installierbar. Förderrichtung entsprechend der Einbaulage. Geeignet zum Einschleiben oder Zwischensetzen in Rohrleitungen. Hierbei mögliche Druckleistung und Widerstände beachten. Bei höheren Widerständen Radialrohrventilatoren einsetzen. Elektrischer Anschluss hinten am Motor. Bei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

REW 90 K



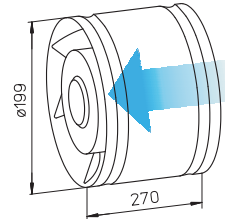
Alle Maße in mm

REW 150/2



Alle Maße in mm

REW 200



Alle Maße in mm

Beschreibung

Für Einschub in Rohre mit NW 100 passend. Gehäuse aus hochwertigem, bruchfestem Kunststoff mit integriertem Leitapparat. Profiliertes Hochdrucklaufrad mit 5 Schaufeln aus Kunststoff. Motor mit thermischem Überlastungsschutz für Dauerbetrieb mit wartungsfreien, lebensdauer geschmierten Kugellagern. Klemmenkasten für elektrischen Anschluss hinten am Motor.

Beschreibung

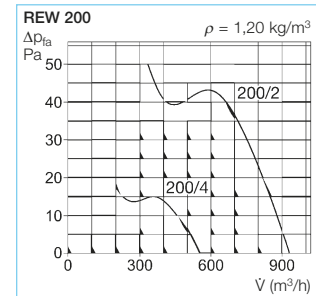
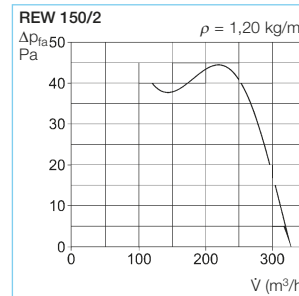
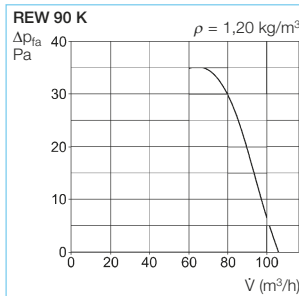
Für Einschub in Rohre mit NW 150 passend. Gehäuse aus hochwertigem, bruchfestem Kunststoff mit integriertem Leitapparat. Profiliertes Hochdrucklaufrad mit 8 Schaufeln aus Kunststoff. Motor mit thermischem Überlastungsschutz, wartungsfreien lebensdauer geschmierten Kugellagern, reversierbar, für Dauerbetrieb. Klemmenkasten für elektrischen Anschluss hinten am Motor.

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 funktionsstörungsfrei; reversierbar. Klemmenkasten am Motor.

Zubehör-Details Seite

| | |
|---|---------|
| Flexible Lüftungsröhre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Ab-, Zu-, Außenluftelemente und Tellerventile | 480 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter | 505 ff. |

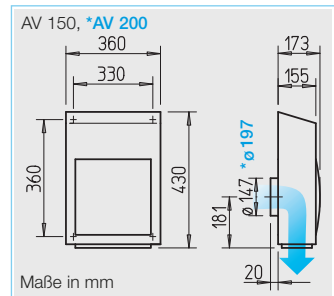
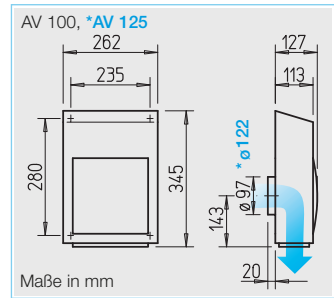


Zubehör

Drehzahlsteller mit Wendschalter (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 2¹⁾ Best.-Nr. 1306 | DSEL 2²⁾ Best.-Nr. 1306 | DSEL 2²⁾ Best.-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. | SS-479 | SS-478 | SS-439 | SS-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



■ Einsatz
Prädestiniert für die außen-seitige 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
Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebsschalter MVB (Zubehör). Ferner stufenlos durch elektronische Steller oder Fünf-Stufen-Trafos.

■ Antrieb
Geschlossener, kugelgelagerter Motor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.

■ 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.

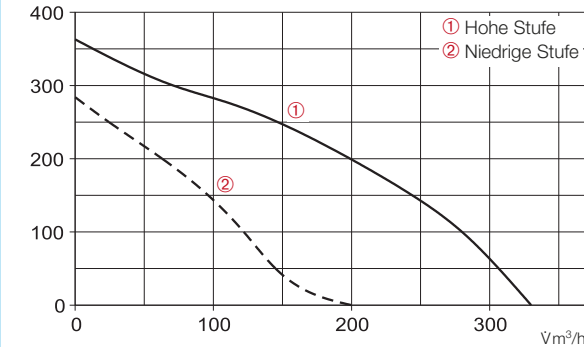
■ Geräusch
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für die Schalleistungspegel auf hoher und niedriger Leistungsstufe angegeben. In der Typentabelle wird zusätzlich der Schalldruck in 3 m Abstand (Freifeld) genannt.

| Hinweis | Seite |
|--|---------|
| Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter | 505 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung min./max. | Drehzahl min./max. | Schalldruckpegel Gehäuseabstrahl. min./max. | Spannung 50 Hz | Leistungsaufnahme min./max. | Stromaufnahme min./max. | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig | Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz | | |
|--------|-------------|-------------|--------------------------|--------------------|---|----------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------|---|-------------|-------------|
| | | mm | 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 | 200/330 | 1600/2380 | 38/50 | 230 | 60/80 | 0,26/0,35 | 937 | 60 | 5 | TSW 1,5 | 1495 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |
| AV 125 | 2655 | 125 | 215/380 | 1400/2325 | 36/50 | 230 | 60/80 | 0,26/0,35 | 937 | 60 | 5 | TSW 1,5 | 1495 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |
| AV 150 | 2656 | 150 | 545/750 | 1470/1860 | 43/51 | 230 | 110/155 | 0,48/0,67 | 937 | 50 | 8,5 | TSW 1,5 | 1495 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |
| AV 200 | 2657 | 200 | 570/785 | 1600/2075 | 43/51 | 230 | 110/155 | 0,48/0,67 | 937 | 50 | 8,5 | TSW 1,5 | 1495 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |

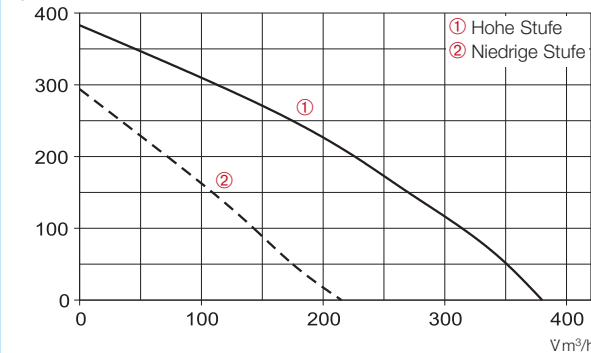
AV 100

| Stufe | Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | |
|-------|-----------------|--------------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| ① | L _{WA} | Luftgeräusch | dB(A) | 68 | 62 | 66 | 62 | 62 | 61 | 59 | 50 |
| ② | L _{WA} | Luftgeräusch | dB(A) | 56 | 53 | 56 | 52 | 51 | 48 | 44 | 33 |



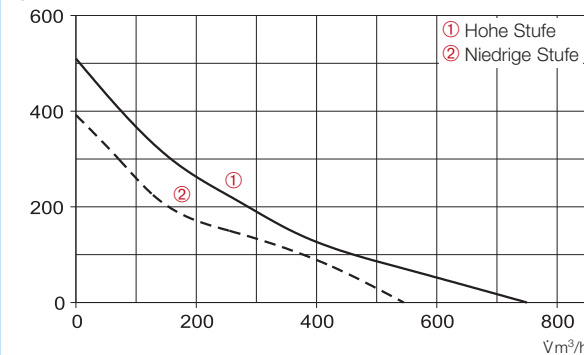
AV 125

| Stufe | Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | |
|-------|-----------------|--------------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| ① | L _{WA} | Luftgeräusch | dB(A) | 67 | 60 | 64 | 62 | 62 | 61 | 58 | 50 |
| ② | L _{WA} | Luftgeräusch | dB(A) | 54 | 49 | 55 | 51 | 50 | 45 | 39 | 26 |



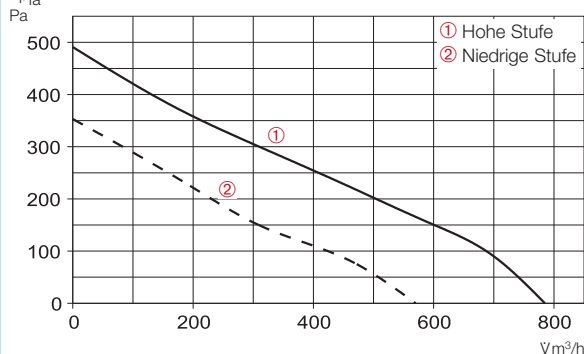
AV 150

| Stufe | Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-------|-----------------|--------------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| ① | L _{WA} | Luftgeräusch | dB(A) | 69 | 68 | 65 | 62 | 64 | 57 | 50 |
| ② | L _{WA} | Luftgeräusch | dB(A) | 61 | 64 | 63 | 57 | 54 | 46 | 38 |



AV 200

| Stufe | Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | |
|-------|-----------------|--------------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| ① | L _{WA} | Luftgeräusch | dB(A) | 69 | 69 | 66 | 66 | 61 | 63 | 59 | 50 |
| ② | L _{WA} | Luftgeräusch | dB(A) | 61 | 62 | 62 | 58 | 54 | 55 | 47 | 39 |



Zubehör

Betriebs- und Drehzahlum-Schalter 0-1-2

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



Trafo-Drehzahlsteller

Type TSW 1,5 Best.-Nr. 1495
Fünfstufig, für Aufputzinstallation.
1~ Wechselstrom, 230 V.
Max. Belastung 1,5 A
Schaltplan-Nr. SS-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. SS-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. SS-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.

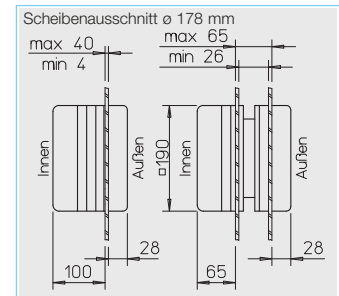
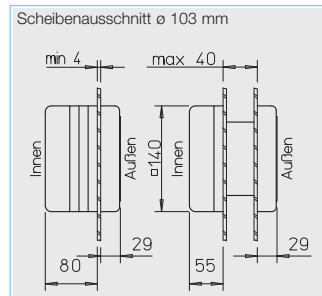
Elektrischer Innenverschluss
Dicht schließend mit geräuschloser Funktion; wartungsfrei. Die Betätigung erfolgt automatisch mit der Ventilatorschaltung.

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

Motor
Geschlossener Motor in spritz-wassergeschütztem Gehäuse. Wartungs- und funktionsfrei. Maximale Fördermitteltemperatur +40 °C.

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

| Zubehör-Details | Seite |
|--|---------|
| Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter | 505 ff. |



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 |
| Laufgrad-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. | SS-483 | SS-283 | SS-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 von Be- und Entlüftung | — | — | BSX |
| Best.-Nr. | — | — | 0240 |

¹⁾ Distanz in 1 m Freifeldbedingungen

²⁾ Bei Reversierbetrieb NYM-0 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

Vedeckt 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

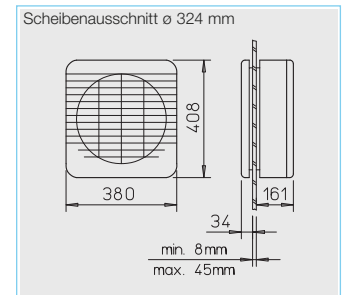
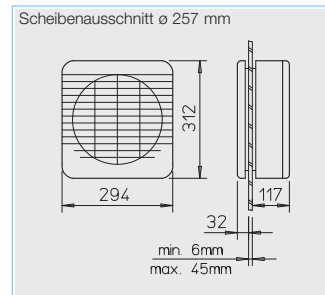
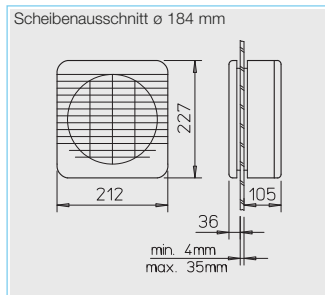
In gefälligem Design aus hochwertigem, bruchfestem Kunststoff. Farbe weiß. Innenfassade zur Reinigung im Wasserbad mit einem Handgriff ohne Werkzeug abnehmbar (Stromzuführung wird dabei automatisch unterbrochen).

□ Motor

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

□ Montage

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



■ 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.

■ Beschreibung GX 225

- Ventilator mittlerer Leistungs-klasse 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.

■ 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 | 505 ff. |



| 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. m ³ /h | 250 | 670 | 1650 |
| Lauf-rad-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 | 7 |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | SS-508 | SS-538 | SS-538 |

| Zubehör Fensterventilator | | | |
|--|----------------------|---------------------------|-----------------------|
| Type | GX 150 | GX 225 | GX 300 |
| Doppelfenster-Einbausatz | | | |
| - für aufklappbare Flügel | DW 150 ⁴⁾ | DW 225 ⁴⁾ | — |
| Best.-Nr. | 5088 | 5089 | — |
| - für geschlossene Scheiben | DR 150 ⁵⁾ | DR 225 ⁵⁾ | DR 300 ⁵⁾ |
| 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 ⁶⁾ | WER 225/250 ⁷⁾ | WER 300 ⁸⁾ |
| Best.-Nr. | 5091 | 0369 | 0469 |
| Dunkelkammerhaube gegen Lichteinfall | — | DC 225 | — |
| Best.-Nr. | — | 1442 | — |
| 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 |

¹⁾ in 1m Freifeldbedingungen ²⁾ mit Wendschalter ³⁾ mit zwei Drehzahlen und Wendschalter

⁴⁾ Distanzhülse bis max. 102 mm ⁵⁾ Distanzringe zum Unterfüttern von 2–35 mm (1 Satz = 10 Stück)
⁶⁾ 330 mm lang ⁷⁾ 170–500 mm lang ⁸⁾ 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.



■ **Deckenventilatoren Serie DVW**

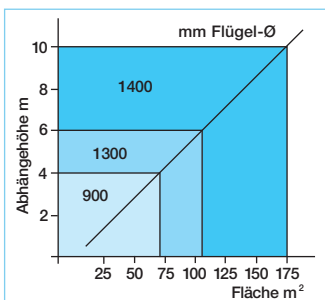
- Robuste Metallausführung in klassischem Design.
- Geschlossener Motor, wartungs- und funktionsfrei.
- Schwingungsdämpfende Aufhängung für vibrationsarmen Lauf.
- Einfache Montage durch vormontierte Lieferung. Es sind nur noch die Laufradblätter anzuschrauben.
- Variable Abhängehöhe durch Lieferung 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 Wendschalter (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- ϕ zeigt das untenstehende Diagramm die vom Luftstrom beaufschlagte Fläche in m^2 . Die Distanz Mittelpunkt-Ventilator zur Wand sollte ca. 3 mal dem Flügelrad- ϕ entsprechen. Der Abstand Ventilator-Mitte zu Ventilator-Mitte (bei Einsatz mehrerer Deckenventilatoren) sollte ca. 6 mal Flügelrad- ϕ ergeben. Betrieb auf großer Drehzahl wird im Sommer zur Kühlung; Betrieb auf kleiner Drehzahl im Winter zu Energiesparung empfohlen.



■ **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 Drehzahlsteuerung vor allem für Winterbetrieb der Deckenventilatoren.

■ **Wichtiger Montagehinweis**

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

| Technische Daten – Bestellangaben | | | | |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Type | DVW 90 | DVW 140 | DVAW 130 | DVAM 130 |
| Bestell-Nr. | 8648 | 8649 | 8650 | 8651 |
| Flügel- ϕ 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 Nass- 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 Temperaturerhöhung | 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 Raumisolierung. 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 m³,
- die Raum-/Gebäudeisolierung.

Beispiel: Hauptheizung

Raumvolumen: 600 m³.
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 – Transportabel und stationär einsetzbar



Die kompakten, leistungsstarken STH Heizlüfter sind zuverlässig, robust und komfortabel in der Ausstattung.

Sie eignen sich zum Heizen und Trocknen für den stationären und transportablen Einsatz auf Baustellen, in Produktions-, Lager- und Werkstätten, Kirchen, Versammlungsräumen u.a.

- Baureihe mit Heizleistungen von 3,3 kW: 1~, 230 V sowie 5, 9, 15, 22 kW: 3~, 400 V
- Praktische Handhabung durch kompakte Maße.
- Ansprechendes Design.
- Leichtes Heben, Transportieren und Aufhängen 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. Serie STH mit Bohrungen für Wandbefestigung.
- Stabiles Front-Schutzgitter, pulverbeschichtet in unempfindlichem Grau.
- Übersichtliches Bedientableau, gegen Beschädigungen durch vertiefte Anbringung geschützt.
- Wartungs- und funktionsfrei.
- Alle Modelle in Schutzart IP 44. Einsetzbar in Feuchträumen.
- Berührungsschutz nach DIN EN ISO 13857.
- Geschlossener Rohrmantel-Heizkörper aus rostfreiem Edelstahl mit niedriger Oberflächen-temperatur.

- Leicht zugänglicher, von außen rückstellbarer Überhitzungsschutz (bei STH 3 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.

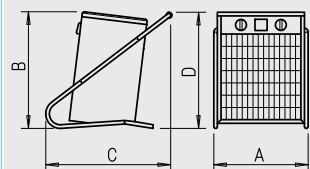
■ Steuerung

- Über eingebaute Betriebsschalter mit den Funktionen
- Ventilatorbetrieb ohne Heizung, ab 9 kW mit zwei Leistungsstufen.
- Heizung bei Typen mit 3, 5, 15 kW in zwei Stufen; bei Typen mit 9 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.

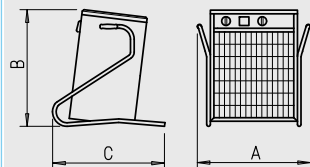
Maße in mm

| Type | A | B | C | D |
|---------------|-----|-----|-----|-----|
| STH 3 / STH 5 | 290 | 390 | 475 | 440 |
| STH 9 T | 335 | 425 | 450 | 435 |
| STH 15 T | 430 | 535 | 550 | 560 |
| TH 22 T | 570 | 615 | 535 | |

STH..



TH..

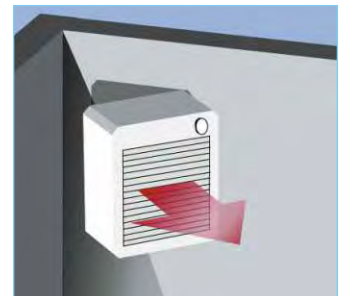
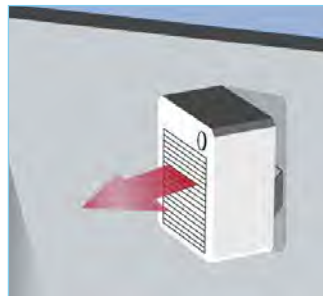


Maße in mm

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 | 3,3 | 5,0 | 9,0 | 15,0 | 22 |
| Schaltbare Heizleistung kW | 0 - 1,6 - 3,3 | 0 - 2,5 - 5 | 0 - 3 - 6 - 9 | 0 - 7,5 - 15 | 0 - 7 - 15 - 22 |
| Max. Temperaturerhöhung K | 25 | 37 | 38 | 35 | 27 |
| Max. Umgebungstemperatur °C | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Fördervolumen m³/h | 400 | 400 | 400 / 700 | 800 / 1300 | 1800 / 2400 |
| Drehzahl min ⁻¹ | 1300 | 1300 | 900 / 1300 | 900 / 1300 | 850 / 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 | 14,5 | 7,5 | 13,5 | 21,7 | 31,5 |
| Erforderl. Steckdose / CEE-Kupplung | 1) | 16 A | 16 A | 32 A | 32 A |
| Gewicht ca. kg | 8,0 | 8,0 | 12,0 | 18,0 | 24,0 |
| Timerfunktion (Vorprogrammierung 24 h) | — | — | ja | ja | ja |

1) mit ca. 1,5 m langem Kabel und Schukostecker



- 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 funktionsfrei.
 - 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.

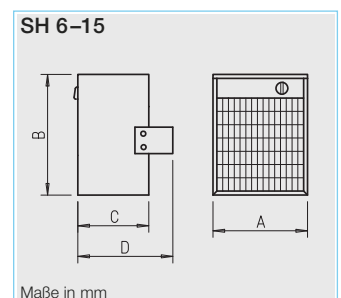
- **Montage**
Die Serie SH lässt sich individuell an jeder Wand montieren. Durch die montagefreundliche, bereits am Gerät montierte Aufhängevorrichtung kann der Luftstrom wahlweise nach vorne, schräg nach links, rechts oder nach unten erfolgen.

- **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 | | | | |
| – bei maximaler Drehzahl (Stufe 3) | 7 – 14 | 11 – 21 | 11 – 22 | 13 – 26 |
| – bei mittlerer Drehzahl (Stufe 2) | 10 – 20 | 15 – 30 | 12 – 24 | 15 – 30 |
| – bei minimaler Drehzahl (Stufe 1) | 14 – 29 | 22 – 44 | 15 – 30 | 11 – 37 |
| Fördervolumen m ³ /h | | | | |
| – Leistungsstufe 3 | 1300 | 1300 | 1700 | 1700 |
| – Leistungsstufe 2 | 900 | 900 | 1550 | 1550 |
| – Leistungsstufe 1 | 630 | 630 | 1220 | 1220 |
| Schalldruck dB(A) in 4 m Freifeldbedingungen | | | | |
| – bei maximaler Drehzahl | 46 | 46 | 51 | 51 |
| – bei minimaler Drehzahl | 32 | 32 | 44 | 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 |



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.

GESCHOSSBAU

PLANUNGSHINWEISE

DIN 1946-6
DIN 18017-3



**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}

44^f

EINFAMILIENHÄUSER ETAGENWOHNUNGEN

KWL®-PERIPHERIE



**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.

110^{ff}

■ **Lüftungskonzept (LK) nach DIN 1946-6**

□ Die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV 2009) 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 m^3/h
 A_{NE} = Fläche der Nutzungseinheit in m^2
 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**

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

$q_{v,Inf,wirk}$ = wirksamer Volumenstrom durch Infiltration in m^3/h
 $f_{w,irk,Komp}$ = 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 (vereinfacht wird für die Feststellung der Lüftungstechnischen Maßnahmen innerhalb des Lüftungskonzeptes die freie Lüftung in Form von Querlüftung zugrundegelegt).
 A_{NE} = Fläche der Nutzungseinheit in m^2
 H_R = Raumhöhe in m
 n_{50} = nach Vorgaben der DIN 1946-6 oder erfolgter Messwerte. Siehe Tabelle 1.
 $f_{w,irk,Lage}$ = Korrekturfaktor für den wirksamen Infiltrationsluftanteil in Abhängigkeit der Gebäudelage. Standardwert 1,0, exakte Berechnung nach Berechnungsverfahren der DIN 1946-6 Anhang I.
 Δp = 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 Nutzungseinheit (EFH) | Neubau | ventilatorgestützte Lüftung | 1,0 |
| Eingeschossige Nutzungseinheit (EFH) | Sanierung | ventilatorgestützte Lüftung | 1,0 |
| Mehrgeschossige Nutzungseinheit (MFH) | Neubau | ventilatorgestützte Lüftung | 1,0 |
| Mehrgeschossige Nutzungseinheit (MFH) | Sanierung | ventilatorgestützte Lüftung | 1,0 |
| Eingeschossige Nutzungseinheit (EFH) | Neubau | freie Lüftung | 1,5 |
| Eingeschossige Nutzungseinheit (EFH) | Sanierung | freie Lüftung | 1,5 |
| Mehrgeschossige Nutzungseinheit (MFH) | Neubau | freie Lüftung | 1,5 |
| Mehrgeschossige Nutzungseinheit (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 Lüftungskonzeptes nach DIN 1946-6 per Mausclick und kostenlos.
www.KWLLeasyPlan.de

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

| Geräuschquellen | Art der schutzbedürftigen Räume | | |
|---|---------------------------------|----------------------------|---------------|
| | Wohn-, Schlafräume | 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 Nutzeneinheit 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

Wohnbau Neubau:

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

Wohnbau Sanierung:

- 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:

40 m³/h bei Zentralentlüftungsanlagen

- 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.

60 m³/h bei dezentralen Abluftanlagen

- 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 Hauptentlüftungslei-

tung 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.

□ Zentralentlüftungsanlagen 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 unbeeinträchtigt. 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 Wärmerückgewinnung) 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.



ABLUF



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.

56^{ff}

AUSSENLUFT



Außenluft-Einströmelemente führen den Schlaf- und Wohnräumen lärm- und staubfreie Außenluft zu. Helios bietet Elemente für Wand- und Fenstereinbau, manuell oder temperaturregelt, 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.

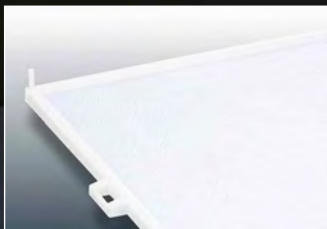
55^{ff}



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.



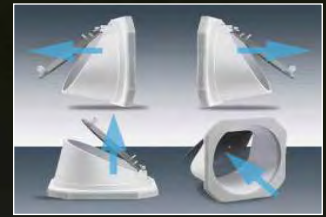
Einzigartig: Filterreinigungsanzeige signalisiert Verschmutzung. Dauerfilter, großflächig und spülmaschineneeignet. Erspart den Kauf teurer Wegwerfilter.



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.

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





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 Energiesparmotor. 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



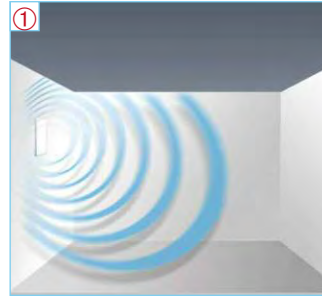
reddot design award
winner 2008



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 ($V = 35 \text{ m}^3/\text{h}$) und 35 dB(A)* bei $V = 60 \text{ m}^3/\text{h}$ und $A_L = 10 \text{ m}^2$ ist ultraSilence® ELS unschlagbar leise.

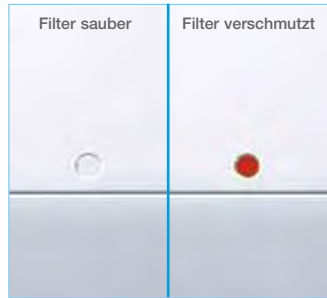
Die Geräuschwerte sind gemäß DIN 18017-3 wie folgt anzugeben und werden von Helios garantiert:

- Schalleistungspegel, A-bewertet (L_{WA}) in dB(A) oder
- Schalldruckpegel, A-bewertet (L_A) in dB(A) bezogen auf eine Absorptionsfläche $A_L = 4 \text{ m}^2$. Wird auf $A_L = 10 \text{ m}^2$ bezogen, so ergeben sich um 4 dB(A) niedrigere Schalpegel.

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.

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

■ 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.

nigt werden und erspart dadurch den andauernden Kauf teurer Wegwerffilter.

Einzigartig – der Dauerfilter. Äußerst großflächig, mit hoher Schmutzaufnahmekapazität für lange Reinigungsintervalle. Kann einfach in der Spülmaschine gerei-

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.

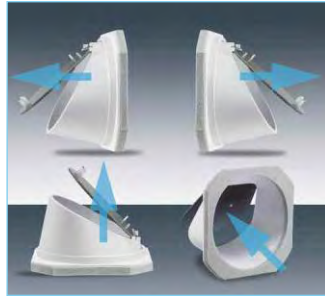
rungen verhindert werden.

Die Fassade in minimalistischem, ultraflachem Design und edler Optik überdeckt den Ventilatoreinsatz. Die Lufteströmung erfolgt seitlich, so dass hässliche Schmutzablage-

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 Installationschacht.



■ **Blitzschnell montiert.**



Clever. Die im Ausblasstutzen integrierte luftdichte Rückflusssperre 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 Anklebmen 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 Leckluft rate 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.



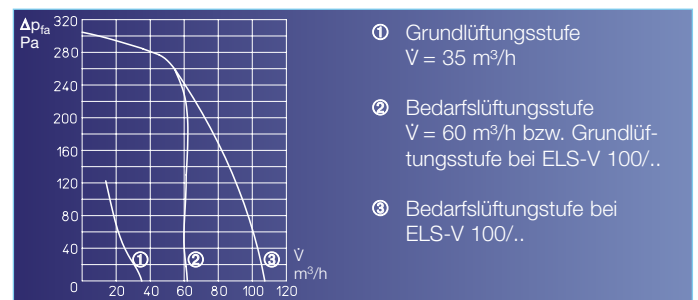
Montage im Bereich 1 möglich (nach DIN VDE 0100-701).

■ **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.



- ① Grundlüftungsstufe V = 35 m³/h
- ② Bedarfslüftungsstufe V = 60 m³/h bzw. Grundlüftungsstufe bei ELS-V 100/..
- ③ Bedarfslüftungsstufe bei ELS-V 100/..

60 m³/h Volumenleistung bei 260 Pa. Diese Druckziffer stellt 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 2009) 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 2009 sieht den Vergleich eines geplanten Wohngebäudes mit einem Referenzgebäude vor. Standard im Referenzwohngebäude ist gemäß EnEV 2009 die bedarfsgeführte Abluftanlage. Aufgrund der kontrollierten Wohnungslüftung mittels einer bedarfsgeführten Abluftanlage kann im EnEV-Nachweisverfahren der Mindestluftwechsel bei Fensterlüftung von $0,7 \text{ h}^{-1}$ bzw. $0,6 \text{ h}^{-1}$ (ohne / mit Dichtheitsprüfung) auf $0,4 \text{ h}^{-1}$ reduziert werden.

Durch Einsatz der Helios VF-AL Systemtechnik kann der anrechenbare Luftwechsel sogar auf $0,35 \text{ h}^{-1}$ 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 Wohnbereichen.
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.

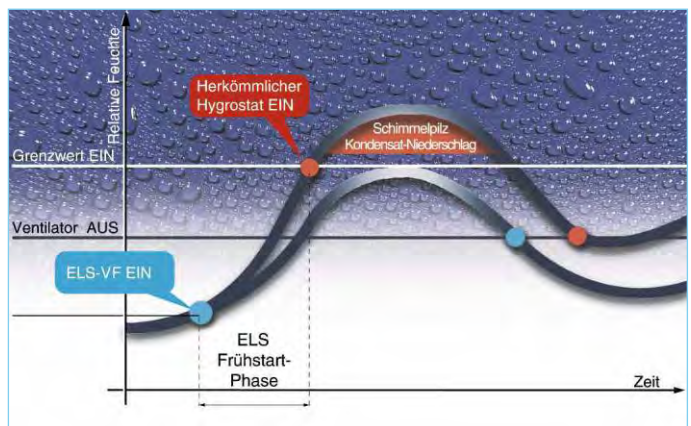
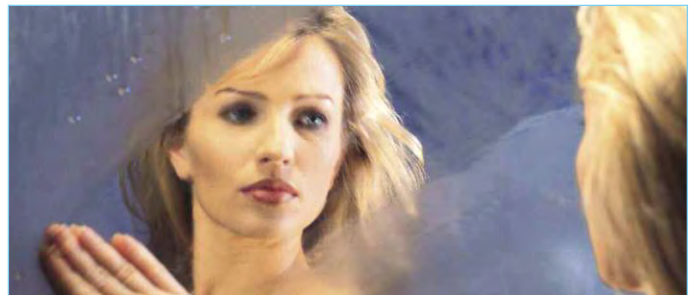


■ Die ELS-VF Feuchteverlaufsautomatik ist herkömmlichen Hygrostaten weit überlegen und verhindert Feuchtigkeitsniederschlag an Wand, Decke und Ausstattung wirkungsvoll. Sie garantiert ein gesundes Klima ohne Schimmelpilz und lästige Gerüche bei minimalem Energieaufwand.

- 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.



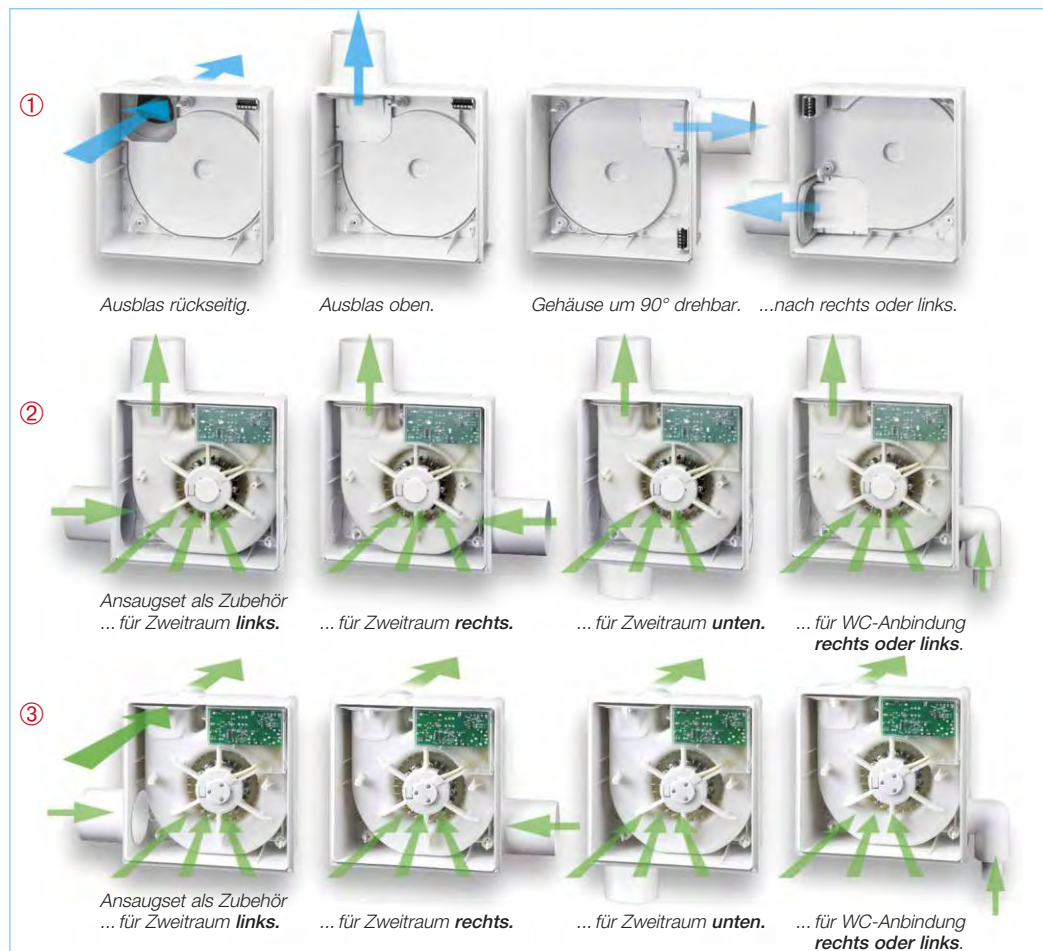
- **Typischer Einsatz:** Zur Lüftung feuchtigkeitsbelasteter Räume (z.B. Badezimmer und Küche).
- **Steuerung:** Barrierefreier Automatikbetrieb, entsprechend dem Feuchteverlauf.
- Damit feuchte Luft vom Ventilator abgeführt werden kann, ist eine ungehinderte Zuluftnachströmung Voraussetzung.

■ 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:

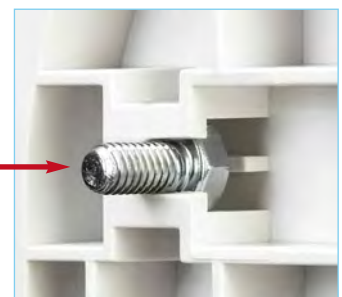
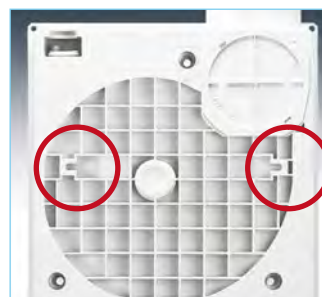
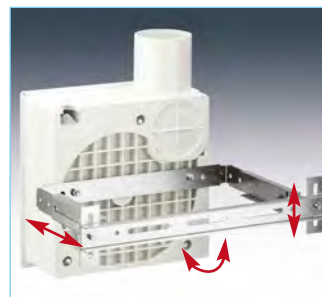
- ① Einraumlüftung
Ansaug über Frontfassade
- ② Zweiraumlüftung oder WC-Sitzanbindung über Spülrohr
Ausblas nach oben
- ③ Zweiraumlüftung oder WC-Sitzanbindung über Spülrohr
Ausblas rückseitig



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

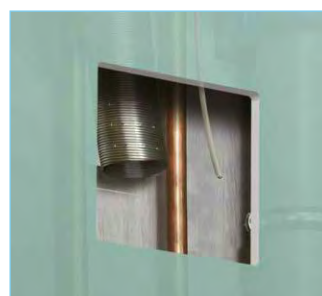
■ Komfortable Schnellmontage

- 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 Brandschutzummantelung geeignet.
- Verdrehsichere Nuten für Sechsk- 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

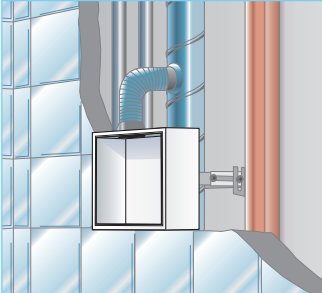
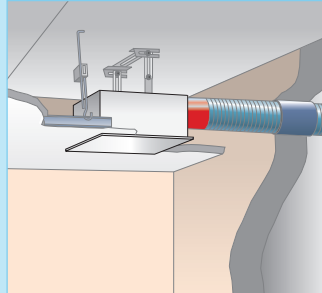
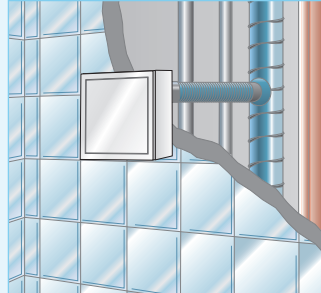
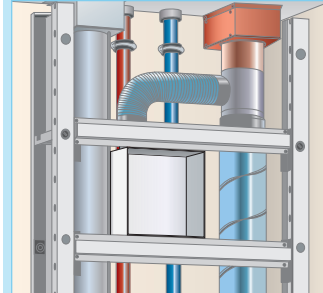
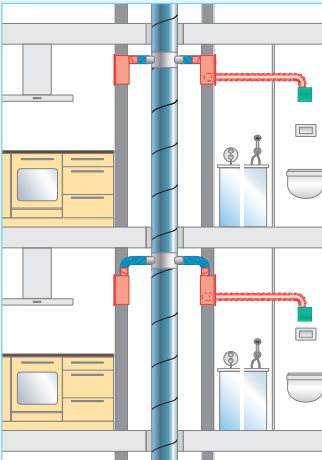
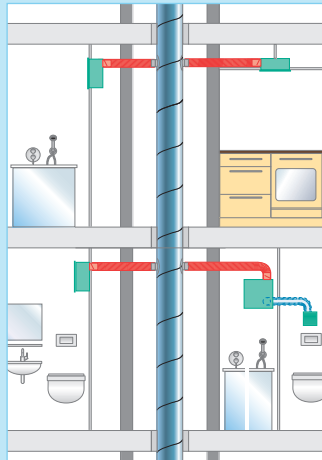
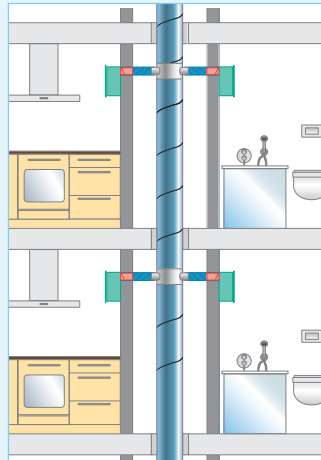
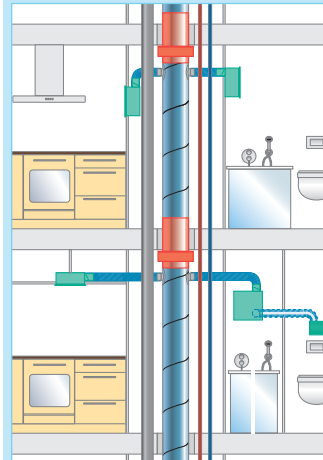



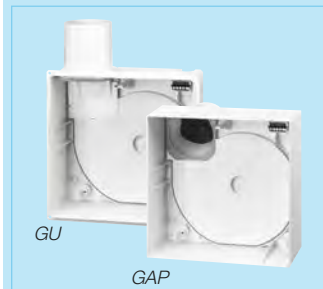
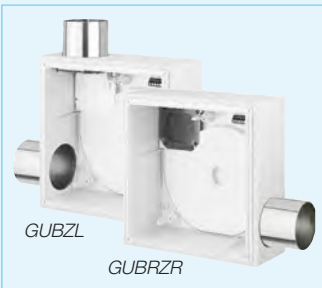
- Vereinfacht den Einbau der Gehäuse -GU, -GUBA in beplankte Schächte und Vorwände. Durchbruch erstellen. Mit Andruck-Pins am Gehäuse quadratische Öffnung markieren und ausschneiden. Flexrohr mit Ausblasstutzen verbinden. Elektroanschluss herstellen. Gehäuse mit Adapter von der Raumseite aus einschleiben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

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>Unterputz-Installation im feuerwiderstandsfähigen Schacht (F90) oder L90-Lüftungsleitungen.</p> <p>Einsetzbare Gehäuse: alle ELS-GUB...-Gehäuse mit Brandschutz-Ummantelung und -Absperrvorrichtung K90-18017. Stahlflexrohr-Anbindung nur an Zweitraumanschluss.</p>  | <p>UP- oder AP-Montage außerhalb feuerwiderstandsfähigen Schächten (F90) oder L90-Lüftungsleitungen</p> <p>Einsetzbare Gehäuse: -GUBA (up) bzw. -GAPB (ap) mit Brandschutz-Absperrvorrichtung K90-18017. Stahlflexrohr-Anbindung an Hauptleitung.</p>  | <p>Aufputz-Installation auf Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten (F90) oder Lüftungsleitungen (L90).</p> <p>Einsetzbare Gehäuse: ELS-GAPB-Gehäuse mit Brandschutz-Absperrvorrichtung K90-18017.</p>  | <p>Bei Brandschutz-Lösung mit ELS-D Deckenschott</p> <p>Einsetzbare Gehäuse: Universalgehäuse ohne Brandschutz ELS-GU für Unterputz- bzw. ELS-GAP für Aufputz-Montage.</p>  |
|  |  |  |  |
|  <p>GUB GUBR</p> |  <p>GUBA GAPB</p> |  <p>GAPB</p> |  <p>GU GAP</p> |
|  <p>GUBZL GUBRZR</p> | <p>□ GUBA</p> <p>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 Zubehörsatz ein rückseitiger Luftaustritt, Zweitraumanschluss oder eine WC-Sitzanbindung möglich.</p> | <p>□ GAPB</p> <p>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.</p> | <p>□ Unterputz-Gehäuse ELS-GU</p> <p>ELS-GU kann wie Type -GUBA und ausführlich auf Seite 54 dargestellt in universeller Vielfalt eingesetzt werden.</p> <p>□ Aufputz-Gehäuse ELS-GAP</p> <p>Montage und Positionierung wie ELS-GAPB, siehe links.</p> |

■ 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⁾ |
|---|---|---|---|-----------------------|--|--|---|--|
|  <p>Für Gebäude mit bis zu 2 Geschossen ohne Brandschutz-anforderung</p> |   | <p>Unterputzgehäuse 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</p> <p>Type ELS-GU Best.-Nr. 8111</p> | <p>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.</p> | <p>•</p> | <p>ELS-ARS Best.-Nr. 8185</p> | <p>•</p> | <p>ELS-ZS²⁾ Best.-Nr. 8186</p> | |
| |   | <p>Aufputzgehäuse 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</p> <p>Type ELS-GAP Best.-Nr. 8127</p> | | | | | | <p>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.</p> |
|  <p>Bei Verwendung von Brandschutz-Deckenschotts über 20 Geschosse</p> | | | | | | | | |

■ 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⁾ |
|---|--|--|---|-----------------------|--|--|---|---|
|  <p>Gehäuse - positionierung außerhalb des F90 Lüftungsschachtes</p> |   | <p>Unterputzgehäuse aus Kunststoff mit Brandschutz-Absperrlement K 90, Metall-Ausblasstutzen mit selbsttätiger Rückschlagklappe und Absperrung bei Schmelzlotauflösung. 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</p> <p>Type ELS-GUBA Best.-Nr. 8114</p> | <p>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.</p> | <p>•</p> | <p>ELS-ARS Best.-Nr. 8185</p> | <p>•</p> | <p>ELS-ZS²⁾ Best.-Nr. 8186</p> | |
| |   | <p>Aufputzgehäuse mit Brandschutz-Absperrlement K 90, Metall-Ausblasstutzen mit selbsttätiger Rückschlagklappe und Absperrung bei Schmelzlotauflösung. 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</p> <p>Type ELS-GAPB Best.-Nr. 8128</p> | | | | | | <p>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.</p> |


* 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 Zweiraum-Absaugeinheit und Stutzen für Zweiraumanschluss, siehe Seite 60.



■ ELS-Unterputzgehäuse 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⁾) |
|---|---|---|---|--|-----------------------|---------------------|--|
|  <p>Gehäuse- positionierung im F90 Lüftungs- schacht</p> |  | <p>Unterputzgehäuse 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-Platzdeckel. Anschluss DN 80 mm. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193</p> <p>Type ELS-GUB Best.-Nr. 8112</p> | <p>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.</p>  | • | — | • | — |
| |  | <p>Wie ELS-GUB, jedoch Ausblasstutzen rückseitig, beliebig um 90° drehbar. Für kurze Anbindung an die Hauptleitung. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193</p> <p>Type ELS-GUBR Best.-Nr. 8113</p> | <p>Wie Type ELS-GUB.</p> | — | • | • | — |







■ ELS-Unterputzgehäuse mit Brandschutz-Ummantelung, für Zweiraumlüftung

| | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|---|---------------------------------|
|  <p>Gehäuse- positionierung im F90 Lüftungs- schacht</p> |  | <p>Unterputzgehäuse mit Brandschutz-Ummantelung K 90 und Zweiraumanschluss 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-Platzdeckel. Anschluss DN 80 mm. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193</p> <p>Type ELS-GUBZL Best.-Nr. 8115</p> | <p>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.</p>  | • | — | — | ELS-ZS Best.-Nr. 8186 |
| |  | <p>Wie ELS-GUBZL, jedoch Zweiraum-Anschlussstutzen rechts. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193</p> <p>Type ELS-GUBZR Best.-Nr. 8117</p> | <p>Wie Type ELS-GUBZL.</p> | • | — | — | ELS-ZS Best.-Nr. 8186 |
| |  | <p>Wie ELS-GUBZL, jedoch Ausblasstutzen rückseitig und um 90° beliebig drehbar. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193</p> <p>Type ELS-GUBRZL Best.-Nr. 8116</p> | <p>Wie Type ELS-GUBZL.</p> | — | • | — | ELS-ZS Best.-Nr. 8186 |
| |  | <p>Wie ELS-GUBZR, jedoch Ausblasstutzen rückseitig und um 90° beliebig drehbar.</p> <p>Type ELS-GUBRZR Best.-Nr. 8118</p> | <p>Wie Type ELS-GUBZL.</p> | — | • | — | 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.

| 60 m³/h | | 60 m³/h Volumenstrom Für Bad oder WC | | | | | |
|--|---|--|---------|---|--|--|---|
| Type | Beschreibung | Einsatzgebiet | Zubehör | DSEL 2 Nr. 1306 Drehzahl- und Betriebschalter | 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 Energiespasmotor 230 V~, 50 Hz, 18 W. Schalleistung 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 Nachlauf Funktion 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 | | | | | |
| 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. Schalleistung 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. Nachlauf Funktion 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. | • | — | — | — | |

58 * bei A₁ = 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 <u>und</u> WC oder Küche | | | | | | |
|---|-----------|--|---|--|--|--|--|---|
| Type | Best.-Nr. | 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 100  | 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, 34 W. Schalleistung 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. Nachlauf Funktion durch Zubehör möglich. | — | • | • | • | |
| ELS-VN 100 | 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 | 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 | 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 <u>und</u> WC oder Küche | | | | | | |
| ELS-VN 100/60  | 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, 34/18 W. Schalleistung 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 | 8136 | Wie ELS-V 100, jedoch mit 3 Leistungsstufen (100/60/35 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung . 230 V~, 50 Hz, 34/18/9 W. Schalleistung 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 | 8166 | Ventilator-Einsatz mit 3 Leistungsstufen (100/60/35 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung und mit Feuchteverlaufsautomatik . 230 V~, 50 Hz, 34/18/9 W. Schalleistung 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 A₁ = 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



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



ELS-ZAS



Zweitraum-Anschluss-Stutzen

Type **ELS-ZAS** Best.-Nr. 8184

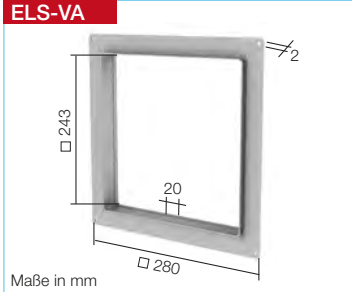
Einsteckstutzen für Gehäusetypen ELS-GU und -GUBA. Zum Anschluss einer bauseitigen Zweitraumabsaugung. NW 75/80 mm.

Vorwandadapter

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

Ermöglicht frontseitiges Einschleiben 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



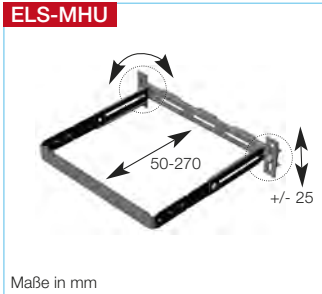
Universal-Montagehalterung

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



ELS-MB



Montagebügel

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

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

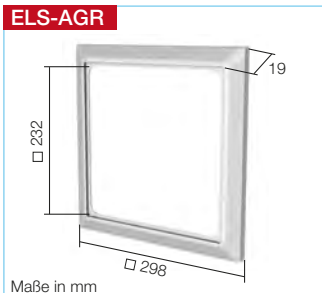
Ausgleichsrahmen

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

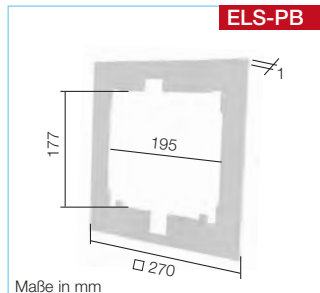
Überdeckt bis zu 15 mm vorstehende Unterputz-Gehäuse, die nicht plan mit Putz oder Fliesen eingebaut wurden.

Der Ausgleichsrahmen wird einfach zwischen Wand/Decke und ELS-Innenfassade eingespannt.

ELS-AGR



ELS-PB



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 Installations-schächten 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 Gehäusetypern ELS-GU (up)

und -GAP (ap) angeschlossen werden. Stich- und Anschlussleitungen werden preisgünstig und montagefreundlich in Aluflexrohr ausgeführt. Detaillierte Beschreibung siehe Seite 502.

| 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-Teller-ventile 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.

| V | | | | |
|---|-----------------|-----------|------------------|-----------|
| m³/h | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. |
| Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen – mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung | | | | |
| 30 | ALEF 30 | 2100 | ALEFS 30 | 2102 |
| 45 | ALEF 45 | 2101 | ALEFS 45 | 2103 |
| Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen – feuchtgesteuert, mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung | | | | |
| 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.

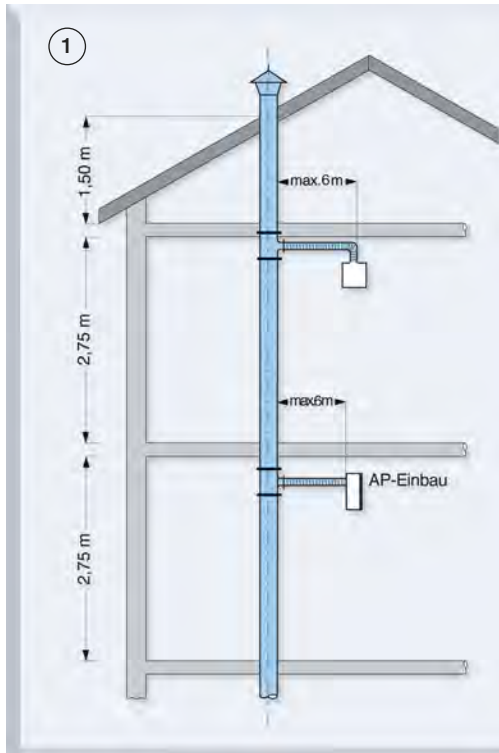
Type ELF-ZS Best.-Nr. 0557
zu Zweitraum-Absaugeinheit ELS-ZS, VE = 5 Stück.

| Hinweis | Seite |
|--|---------|
| Maße, nähere technische Angaben sowie weitere Baugrößen: | |
| Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Außenluftelemente | 492 ff. |
| Brandschutzelemente bei Einsatz im Etagenbau mit mehr als 2 Vollgeschossen | 496 ff. |
| Steuer- und Regelgeräte | 505 ff. |

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

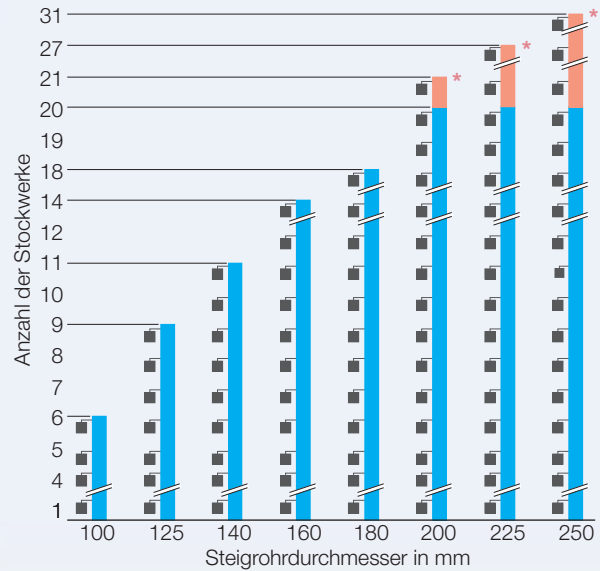
60 m³/h Bad oder WC

1 Gerät pro Geschoss

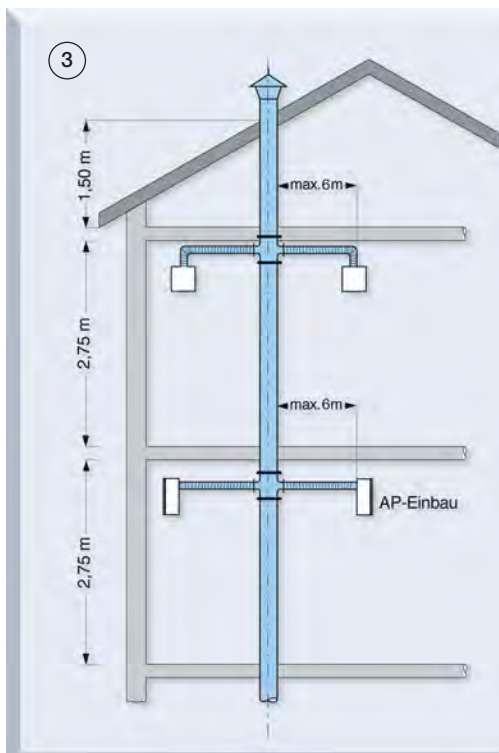


Installation von 1 Gerät pro Geschoss

bei 60 m³/h planmäßigem Volumenstrom und gleichzeitigem Betrieb aller Geräte.

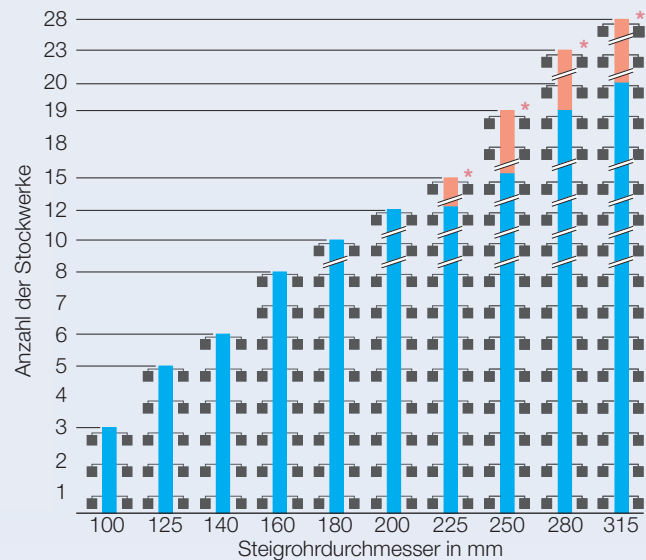


2 Geräte pro Geschoss



Installation von 2 Geräten pro Geschoss

bei 60 m³/h planmäßigem Volumenstrom und gleichzeitigem Betrieb aller Geräte.



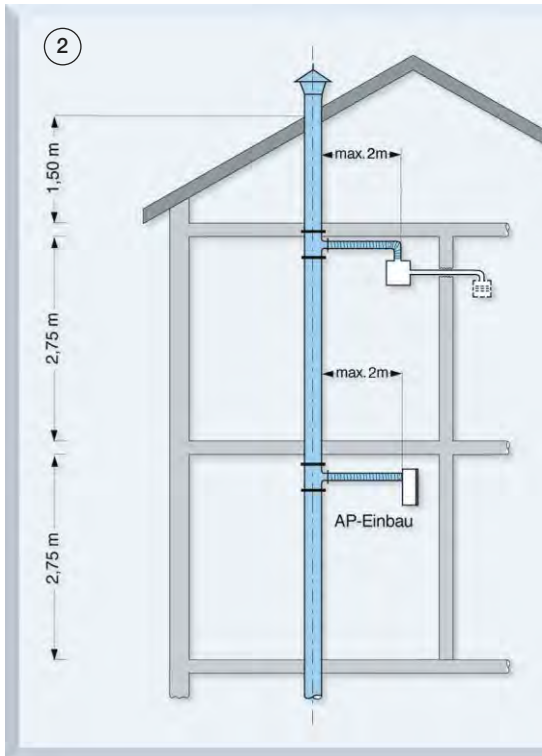
Unter der Voraussetzung einer Geschosshöhe von 2,75 m, einer geraden Rohrführung ohne Verzüge, einer Rohrstrecke von max. 1,5 m ab letztem Gerät bis zum Luftaustritt über Dach sowie max. 60 Pa. zwischen entlüfteten Räumen und Ausblasöffnung, sind die erforderlichen Steigrohr-Durchmesser aus obenstehenden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

Mit der Helios ultraSilence® 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 außerhalb Komfortbereich, daher nicht empfehlenswert.

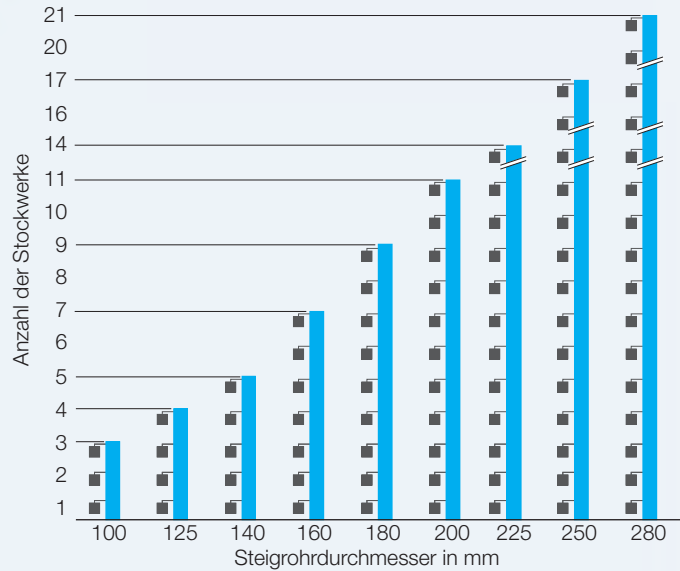
100 m³/h Küchen- und Zweiraumentlüftung

1 Gerät pro Geschoss (evtl. mit Zweiraumanschluss)

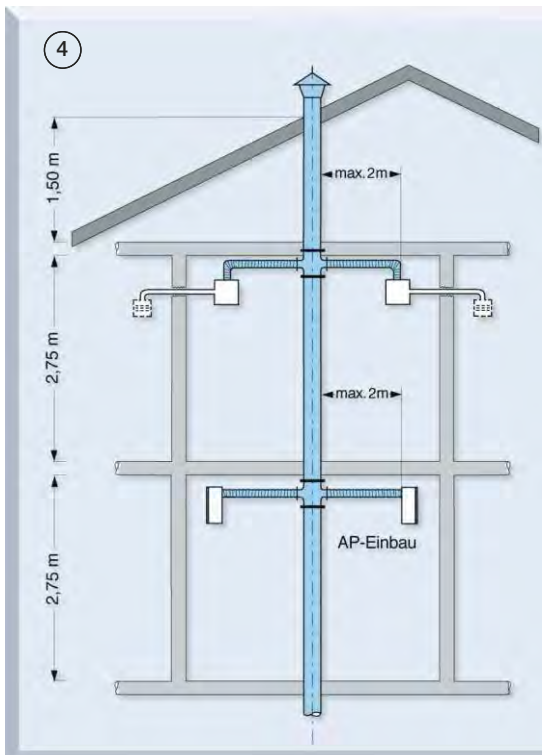


Installation von 1 Gerät pro Geschoss

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)

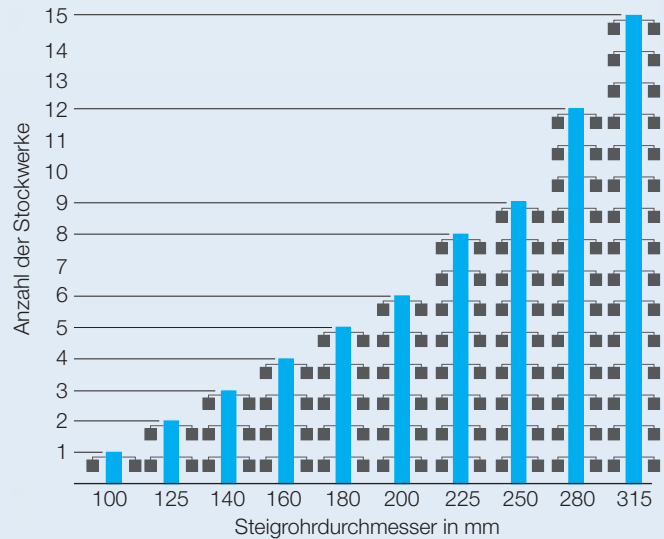


2 Geräte pro Geschoss (evtl. mit Zweiraumanschluss)



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
 $\dot{V} = 60 \text{ m}^3/\text{h}$
 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
 $\dot{V} = 100 \text{ m}^3/\text{h}$ (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

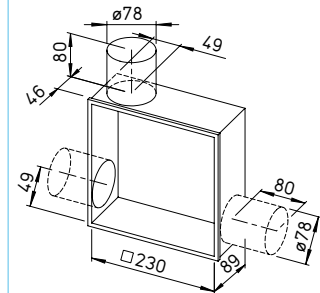
ultraSilence® ELS-Innenfassade



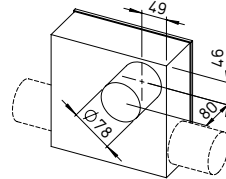
Alle Maße in mm

ELS-GU UP-Gehäuse ohne Brandschutz

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

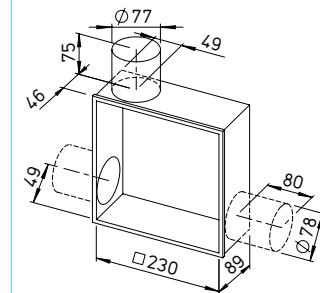


Optional mit rückseitigem Ausblas (mittels Zubehör-Set ELS-ARS)

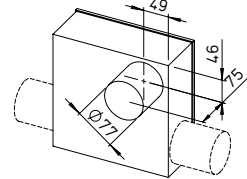


ELS-GUBA UP-Gehäuse mit Brandschutz

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

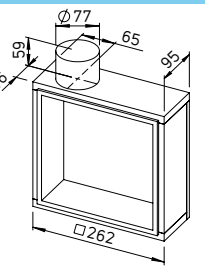


Optional mit rückseitigem Ausblas (mittels Zubehör-Set ELS-ARS)

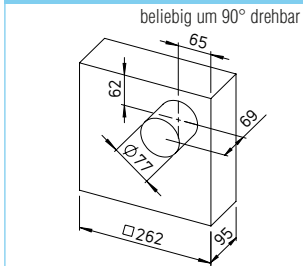


ELS-GUB

Ausblas seitlich, nach oben, links oder rechts drehbar

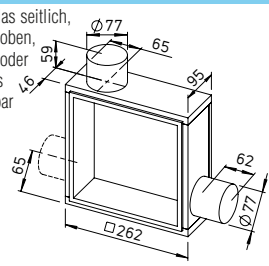


ELS-GUBR Ausblas rückseitig, beliebig um 90° drehbar

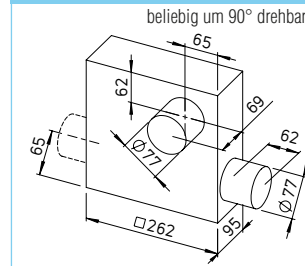


ELS-GUBZL/R

Ausblas seitlich, nach oben, links oder rechts drehbar

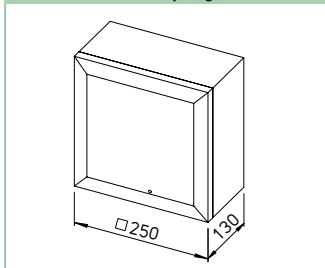


ELS-GUBRZL/R Ausblas rückseitig, beliebig um 90° drehbar

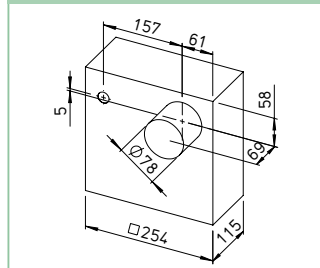


Aufputz-Gerät und Aufputz-Gehäuse

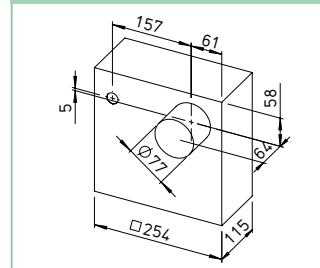
ultraSilence® ELS-Aufputzgerät



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. | | — | 6, 15, 21 | 6, 10, 15, 21 | 15 | 6, 10, 15, 21 | — | 6, 15, 21 | 6, 10, 15, 21 | — | 6, 15, 21 | 6, 10, 15, 21 | 15 | 6, 15, 21 | — |
| Intervallzeit Std. | | | | 4, 8, 12, 24 | | | | | | | | 4, 8, 12, 24 | | | |
| Volumenstrom ca. m³/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 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34/18 | 34/18/9 |
| Schalldruckpegel ca. dB(A) bei 10 m² 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 | | NYM-0 | NYM-0 | NYM-0 | NYM-0 | NYM-0 | NYM-0 | NYM-0 | NYM-0 | NYM-0 | NYM-0 | NYM-0 | NYM-0 | NYM-0 | NYM-0 |
| Elektrische Zuleitung in mm² | | 2 x 1,5 | 3 x 1,5 | 3 x 1,5 | 2 x 1,5 | 3 x 1,5 | 3 x 1,5 | 4 x 1,5 | 4 x 1,5 | 2 x 1,5 | 3 x 1,5 | 3 x 1,5 | 2 x 1,5 | 4 x 1,5 | 4 x 1,5 |
| Schutzklasse II ohne PE | | | | 4 x 1,5* | | 4 x 1,5* | | | 5 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.

Wohnungslüftung
nach 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.

ABLUFTELEMENTE



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.

66^{ff}

AUSSENLUFTELEMENTE



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

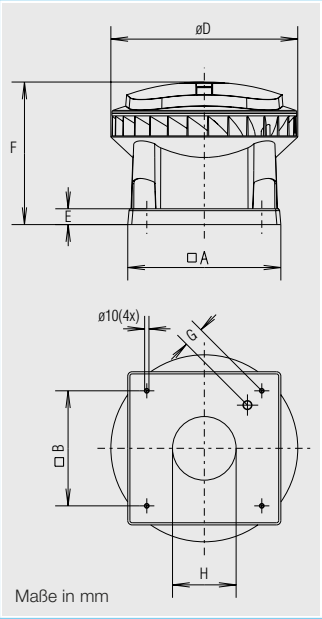
68

BRANDSCHUTZELEMENTE



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

69



Maße in mm

| 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.

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.
- Lauftrad**
Diagonallauftrad aus Aluminium, für geräuscharmen Betrieb ist die Motor-Lauftrad-Einheit dynamisch ausgewuchtet.
- Antrieb**
Energieeffizienter EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54. Optimierter Wirkungsgrad auch bei Drehzahlregelung für geringe Betriebskosten. Stufenlos drehzahlsteuerbar. Wartungs- und funktionsfrei, 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:
 - Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 - Schalleistung Saugseite
 - Schalleistung Druckseite genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

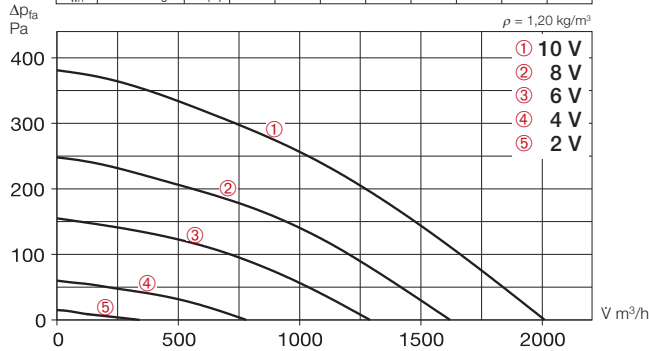
- Beschreibung DV EC Pro**
- Leistungsregelung**
 - Ideal als zentraler Abluftventilator für den mehrgeschossigen Wohnungsbau entsprechend DIN 18017-3.
 - In Verbindung mit weiteren Komponenten (Zubehör) kann ein komplettes Zentral-Lüftungssystem entsprechend DIN 18017-3 mit bedarfsgesteuerter Lüftung aufgebaut werden.
 - Integrierte Druckregelung für Volumenstrom-Konstanthaltung in den angeschlossenen Räumen durch automatische Drehzahlanpassung bei nahezu konstantem 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).

| Type | Bestell-Nr. | Maximale Drehzahl ca. min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme bei maximaler Drehzahl | | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemperatur + °C | Gewicht netto ca. kg | Drehzahl-Potentiometer | | | | | | |
|--|-------------|---|--|-----------------------------------|--|------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------|------------------------|---------------|---------------------|------|---------------------|------|-------------|
| | | | | | kW | A | | | | unterputz | | aufputz | | | | |
| | | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type DV EC Pro, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 54 | | | | | | | | | | | Zeitschaltuhr | | | | | |
| DV EC 200 Pro | 8385 | 1810 | 2010 | 52 | 0,18 | 1,38 | 863 | 60 | 17,0 | ZLS-ZU 31 | 8388 | — | — | — | — | |
| DV EC 250 Pro | 8386 | 1640 | 3700 | 60 | 0,41 | 1,78 | 863 | 60 | 23,0 | ZLS-ZU 31 | 8388 | — | — | — | — | |
| DV EC 400 A Pro | 8387 | 1020 | 4070 | 51 | 0,30 | 1,33 | 863 | 60 | 33,0 | ZLS-ZU 31 | 8388 | — | — | — | — | |
| DV EC 400 B Pro | 8389 | 1425 | 5650 | 65 | 0,75 | 3,32 | 863 | 60 | 35,0 | ZLS-ZU 31 | 8388 | — | — | — | — | |
| Type DV EC Eco, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 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

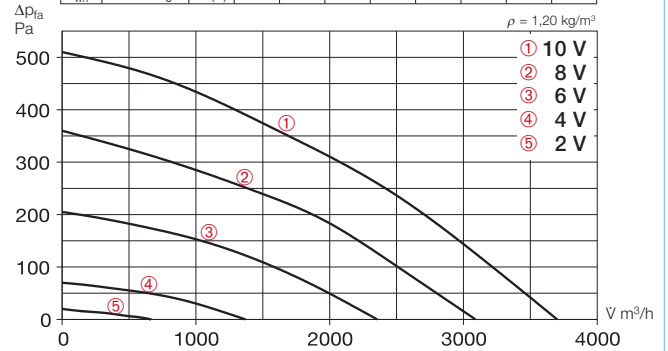
| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 70 | 54 | 64 | 65 | 61 | 55 | 46 |
| L _{WA} Druckseitig | | dB(A) | 72 | 53 | 57 | 66 | 69 | 57 | 46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



| Spannung V | n min ⁻¹ | \dot{V} m ³ /h | P W | I A | L _p dB(A) | SFP kW/m ³ /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

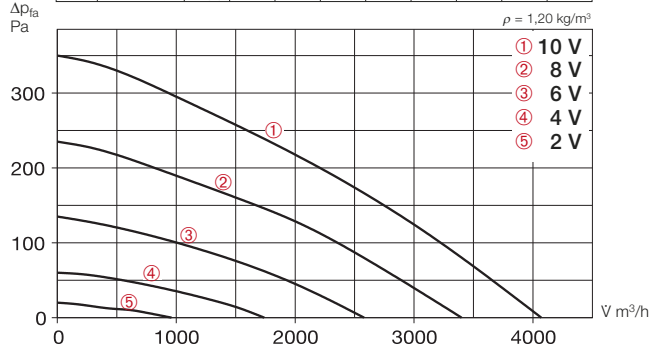
| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 75 | 60 | 64 | 70 | 69 | 61 | 52 |
| L _{WA} Druckseitig | | dB(A) | 80 | 63 | 65 | 75 | 76 | 63 | 52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



| Spannung V | n min ⁻¹ | \dot{V} m ³ /h | P W | I A | L _p dB(A) | SFP kW/m ³ /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

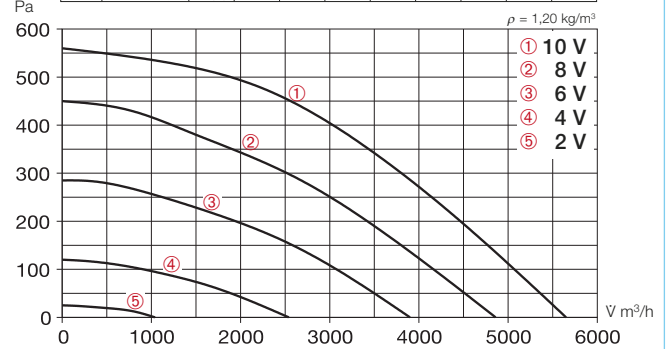
| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 68 | 55 | 62 | 63 | 58 | 51 | 44 |
| L _{WA} Druckseitig | | dB(A) | 72 | 56 | 61 | 68 | 67 | 60 | 43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



| Spannung V | n min ⁻¹ | \dot{V} m ³ /h | P W | I A | L _p dB(A) | SFP kW/m ³ /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 | 65 | 58 |
| L _{WA} Druckseitig | | dB(A) | 85 | 66 | 72 | 82 | 81 | 76 | 56 |



| Spannung V | n min ⁻¹ | \dot{V} m ³ /h | P W | I A | L _p dB(A) | SFP kW/m ³ /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



Einbaufertige Abluftelemente mit Einbauring aus Kunststoff.
Zum Einschleiben 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 feuchtgesteuerte 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.

– Brand-Absperrvorrichtungen für Abluftelemente AE



– Kaltrauch-Absperrklappen KAK



– Schalldämm-Volumenelemente SVE (auch für Zuluft geeignet)



Überströmung



Außenluftelemente
– Einbau in Wanddurchbrüche



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

– Einbau in Fensterrahmen



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

| 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 Bewegungssensor | | | | | |
| | | AE B 15/30* | 2055 | | |
| Feuchtgesteuerter 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 |

Absperrvorrichtung gegen Feuer und Rauch.

Zum Einschub in Wickelfalzrohre ohne zusätzlichen Mauerrahmen oder für Wandeinbau mittels Einbauhülse EH (Zubehör).

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.

| 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 |

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

Lüftungs-Türgitter

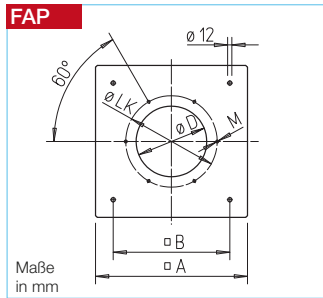
Unauffälliges, Durchsicht verhinderndes Lüftungsgitter aus bruchfestem Kunststoff zum Einbau ins Türblatt.

| | |
|------------------------|----------------|
| Type SVE 100 | Best.-Nr. 8310 |
| ND 100 mm | |
| Type SVE 125* | Best.-Nr. 8311 |
| ND 125 mm | |
| Type LTGW | Best.-Nr. 0246 |
| Aus Kunststoff, weiß. | |
| Type LTGB | Best.-Nr. 0247 |
| Aus Kunststoff, braun. | |

| 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 |

| V | | | | | |
|---|------------------------|-----------|------|-------------------------|------|
| m³/h | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | Type |
| Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen – mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung | | | | | |
| 30 | ALEF 30 | 2100 | | ALEFS 30 | 2102 |
| 45 | ALEF 45 | 2101 | | ALEFS 45 | 2103 |
| Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen – feuchtgesteuert, mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung | | | | | |
| 6/45 | ALEF Hygro 6/45 | 2056 | | ALEFS Hygro 6/45 | 2057 |

Flansch-Anschlussplatte



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

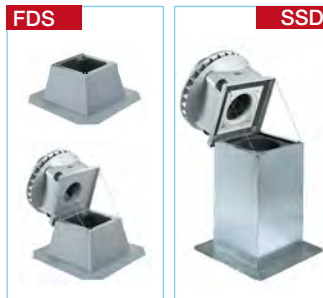


Passend zu Dachventilator:

| 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



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 |
| Sockelsschalldämpfer – Mit Klappvorrichtung für einfache Revision | | | | | |
| SSD 200 | 5290 | SSD 250 | 5292 | SSD 400 | 5291 |

Detaillierte Beschreibung siehe Produktseiten.

Sockel-Schalldämpfer

Brandschutz



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 Verklei-

dung mit 12,5 mm Gipskarton bedürfen. Alle anderen Bauteile (Teller-ventile etc.) ohne Feuerwiderstandsklassifikation. Stich- und Anschlussleitungen in Aluflexrohr ausführbar. Zur Vermeidung einer Rückströmung von Kaltrauch sind Absperrlemente 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



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 Nachtschaltung

Erlaubt den parallelen Betrieb von maximal 31 DV EC-Dachventilatoren. Das Zeitschaltuhr-Modul wird über den Wippen-Hauptschalter in Betrieb gesetzt. Die Tag- und Nachtschaltung erfolgt über die Einstellungen im Display. Inkl. Hauptschalter. 230 V, 50 Hz.

Type ZLS-ZU 31 **Best.-Nr. 8388**

| Zubehör-Details | Seite |
|--|---------|
| Dach-Montagezubehör | 465 f. |
| Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Abluftelemente | 480 ff. |
| Außenluftelemente | 492 ff. |
| Brandschutzsysteme – Deckenschott | 496 ff. |
| Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 ff. |



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**

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.



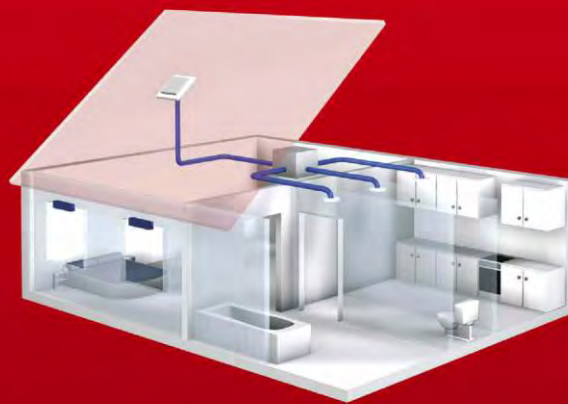
ZEB EC.

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

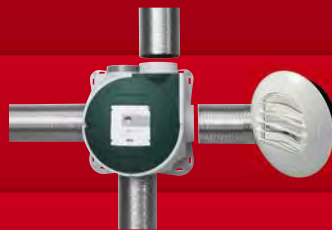
Passiv- und Niedrigenergiehäuser setzen den Standard bzgl. Dichtheit und Isolation der Gebäudehülle. Die Einhaltung der Vorgaben ist durch spezielle Prüfung bei Bauabnahme nachzuweisen. Um der Energie-Einspar-Verordnung (EnEV) zu entsprechen, sind Lüftungsgeräte mit höchstem Wirkungsgrad im Vollast-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



ABLUFTELEMENTE



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.

72^f

AUSSENLUFT FORTLUFT

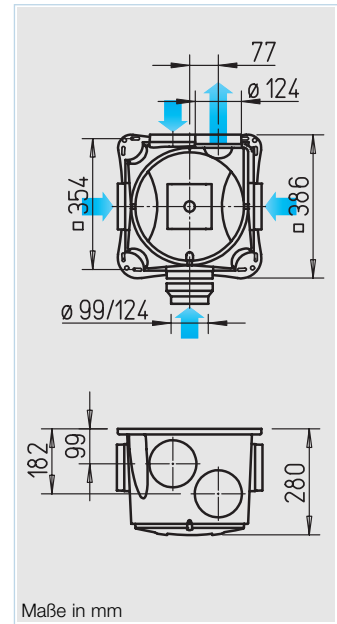


Die Aussenluft strömt fein dosiert über druckdifferenzgeführte Außenluftelemente ein, die in Wand oder Fenster von Wohn- und Schlaf-räumen zu platzieren sind.

Überströmelemente stellen die Luftzirkulation innerhalb der Raumeinheit sicher.

Die Fortluft wird über einen Dach- oder Wandauslass ins Freie abgeführt.

74^f



■ **Kompakte Ventilatorbox mit vier Stützen zum Aufstecken von Abluftleitungen mit \varnothing 100 oder 125 mm. 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.
- Alle vier Ansaug- und der Luftaustrittsstützen sind für Rohre der NW 100 und 125 mm ausgelegt.

■ **Laufrad**

- Geräuscharmes vorwärts gekrümmtes TrommellaufRad aus Kunststoff in aerodynamisch optimierter Spirale. Einströmung über Düse.

■ **Motor**

- Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor in IP 44, mit Feuchtschutz, Isolationsklasse B, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.
- Motor-/Laufraadeinheit 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 5x1,5 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.

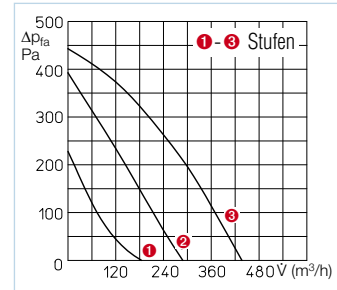
■ **Rohrsystem**

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 | 467 ff. |
| Abluftelemente | 480 ff. |
| Außenluftelemente | 492 ff. |
| Brandschutzelemente bei Einsatz im Etagenbau | 496 ff. |
| Steuer- und Regelgeräte | 505 ff. |



■ **Zubehör**

■ **Dreistufen-Drehzahl- und Betriebsschalter mit 0-Stellung.**

Komfortabler Unterputz-Drehzahl-schalter. Raumlucht nicht parallel schaltbar. Einbau in UP-Schalterdose. Maße mm (BxHxT) 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 (BxHxT) 85 x 85 x 52
Type WSUP Best.-Nr. 9990



(Abb. WSUP)

Für Schaltschrank einbau (2 Platzeinheiten erforderlich). Maße mm (BxHxT) 36 x 90 x 70
Type WSUP-S Best.-Nr. 9577

| Type | ZEB 380 |
|---|----------------|
| Bestell-Nr. | 1456 |
| Förderleistung freiblasend m ³ /h * | 430/300/180 |
| Drehzahl min ⁻¹ ca. | max. 2700 |
| Spannung/Frequenz | 230 V-, 50 Hz |
| Leistungsaufnahme max. W* | 70/40/20 |
| Nennstrom max. A* | 0,26/0,24/0,18 |
| 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. | SS-908 |
| Max. zulässige Temperatur °C | +40 |
| Gewicht ca. kg | 4,0 |

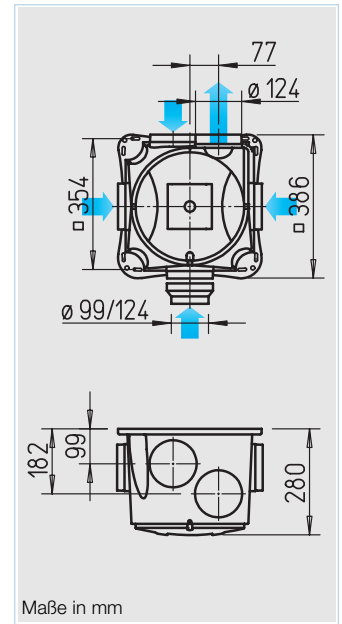
* Werte beziehen sich auf die drei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).

- **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.
- Alle vier Ansaug- und der Luftaustrittsstutzen sind für Rohre der NW 100 und 125 mm ausgelegt.

■ Laufrad

- Geräuscharmes vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad aus Kunststoff 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 funktionsstörungsfrei.
- Motor-/Laufradeinheit für Reinigung und Service mit einem Handgriff herausnehmbar.

■ Motorschutz

- Erfolgt über integriertes Thermo-element, 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

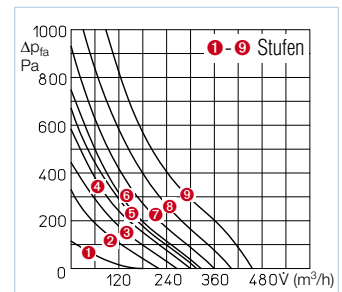
- Es können z.B. starre Wickelfalzrohre, flexible Aluminium- oder auch Kunststoffrohre eingesetzt werden. Bei Durchquerung von Brandabschnitten sind die Brandschutzbestimmungen zu beachten.

■ Zubehör

Dreistufen-Drehzahl- und Betriebsschalter mit 0-Stellung.

- Komfortabler UP-Drehzahl-schalter. Raumlicht nicht parallel schaltbar. Einbau in UP-Schalterdose (Tiefe mind. 55 mm).

Type DSZ Best.-Nr. 1598



Wochenzeitschaltuhr

- Digital mit LCD-Anzeige zur autom. Steuerung der Betriebsweise, für alle Wochentage programmierbar. Für Auf- und Unterputzmontage.

Type WSUP Best.-Nr. 9990

Type WSUP-S Best.-Nr. 9577



| Type | ZEB EC |
|--|--|
| Bestell-Nr. | 1457 |
| Förderleistung freiblasend m ³ /h * | 460/400/360/340/320/300/280/230/180 |
| Drehzahl min ⁻¹ ca. | max. 3500 |
| Spannung/Frequenz | 230 V-, 50 Hz |
| Leistungsaufnahme max. W* | 72/52/38/30/27/25/20/15/7 |
| Nennstrom max. A* | 0,44/0,30/0,22/0,18/0,17/0,14/0,12/0,08/0,05 |
| Schalldruckpegel, Abstrahlgeräusch 4m Abstand* | 40/38/35/33/34/33/29/26/18 |
| L _{WA} saugseitig dB(A)* | 65/62/60/58/58/59/55/50/41 |
| L _{WA} druckseitig dB(A)* | 74/71/68/65/66/64/61/57/48 |
| Anschluss nach Schaltplan Nr. | SS-909 |
| Max. zulässige Temperatur °C | +40 |
| Gewicht ca. kg | 4,0 |

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

Abluft



Einbaufertige Abluftelemente mit Einbauring aus Kunststoff.

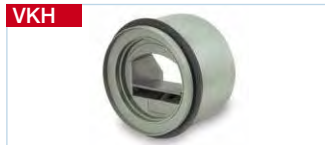
Zum Einschleiben in Rohre mit ND 125. Mit Bedarfs- und Grundlüftungsstufe, elektrisch, feuchte-, bewegungs- und zeitgesteuert für den Einsatz gemäß nebenstehender Tabelle.

Typen AE und AE GB mit selbstregelnder Volumenstrom-Konstanthaltung. Für Küche und Bad sind vorzugsweise feuchtgesteuerte Typen AE Hygro oder Type AE FV mit Filter und Volumeneinstellung einzusetzen.

Vorsatz-Filterelement VFE

Zur Montage vor AE, bei fettthaltiger, verunreinigter Raumluft. Details siehe Produktseite.

Abluft (Alternative zu AE)



Automatische Volumenstrom-Konstanthalter zum Einschub in Lüftungsrohre und Leitungs-Formstücke. Realisieren die vorgegebene Nennleistung im Differenzdruckbereich von ca. 50–200 Pa.



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

Außenluftelemente
– Einbau in Wanddurchbrüche



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

– Einbau in Fensterrahmen



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

| 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 Bewegungssensor | | | | | |
| | | AE B 15/30* | 2055 | | |
| Feuchtgesteuerter 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 |

| m³/h | ø 80 | | ø 100 | | ø 125 | |
|------|-----------|-----------|------------|-----------|-------------|-----------|
| | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. |
| 15 | VKH 80/15 | 2060 | VKH 100/15 | 2063 | VKH 125/15 | 2069 |
| 30 | VKH 80/30 | 2061 | VKH 100/30 | 2064 | VKH 125/30 | 2070 |
| 45 | VKH 80/45 | 2062 | VKH 100/45 | 2065 | VKH 125/45 | 2071 |
| 60 | | | VKH 100/60 | 2066 | VKH 125/60 | 2072 |
| 75 | | | VKH 100/75 | 2067 | VKH 125/75 | 2073 |
| 90 | | | VKH 100/90 | 2068 | VKH 125/90 | 2074 |
| 120 | | | | | VKH 125/120 | 2075 |

| | 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 |

| | 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 |

| m³/h | ø 80 | | ø 100 | | ø 160 | |
|---|-----------------|-----------|-------|-----------|------------------|-----------|
| | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. |
| Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen – mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung | | | | | | |
| 30 | ALEF 30 | 2100 | | | ALEFS 30 | 2102 |
| 45 | ALEF 45 | 2101 | | | ALEFS 45 | 2103 |
| Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen – feuchtgesteuert, mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung | | | | | | |
| 6/45 | ALEF Hygro 6/45 | 2056 | | | ALEFS Hygro 6/45 | 2057 |

Rohre, Formstücke

Rohre, Formstücke



Reduzierung

RZ



Schalldämpfer, Verschlussklappe

FSD RVE



Wand-, Dachdurchführung

DH, UDP, FDP



Überströmung

LTG



| 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 |
| Schlauchschnellen – 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 |

| 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 |

| 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.

Lüftungs-Türgitter

Unauffälliges, Durchsicht verhin-
derndes Lüftungsgitter aus bruch-
festem 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 An- gaben sowie weitere Baugrößen: Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Abluftelemente | 480 ff. |
| Außenluftelemente | 492 ff. |
| Brandschutzelemente bei Einsatz im Etagenbau | 496 ff. |
| Steuer- und Regelgeräte | 505 ff. |

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



Die neue Generation der Helios KWL®-Geräte. In neuem Look und neuem Leistungsbereich. Mit noch besseren Wärmebereitstellungsgraden, modularer Gerätekonfiguration und dem revolutionären Steuerungskonzept Helios easyControls.



Die kompakten Wandgeräte KWL EC 200 bis 500 W und die Typen KWL EC 220, 340 D für raumsparenden Deckeneinbau sind ab sofort 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.

AUSWAHLMATRIX

i **78^f**

ENTHALPIETAUSCHER

i **82**

EASY CONTROLS

i **83**



WANDEINBAU, WAND-MONTAGE „W“



KWL EC 60 für UP-Wand-einbau 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.

80^{ff}

DECKENMONTAGE „D“



Baureihe „D“

Ultraflache Geräte von 200 bis 2000 m³/h für die raumsparende Deckeninstallation. Mit hocheffizientem Wärmetauscher, EC-Technologie und Passivhaus-Zertifikat. KWL EC 220, 340 D serienmäßig mit easyControls.

94^{ff}

STEHENDE MONTAGE „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.

104^{ff}

PERIPHERIE



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

110^{ff}

| | | Typische Einsatzgebiete | | | | | | |
|----------------|----------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---|---|
| | | Wohnraum | Einfamilienhaus | Mehrfamilienhaus wohnungszentral | Mehrfamilienhaus gebäudezentral | Gewerbe / Kommunale Bauten | | |
| Lüftungsgeräte | Wandeinbau, -montage | | KWL EC 60 | • | | | | |
| | | | KWL EC 200 W | | • | • | | |
| | | | KWL EC 200 W ET | | • | • | | |
| | | | KWL EC 270 W | | • | • | | |
| | | | KWL EC 270 W ET | | • | • | | |
| | | | KWL EC 300 W | | • | • | | |
| | | | KWL EC 300 W ET | | • | • | | |
| | | | KWL EC 370 W | | • | • | | |
| | | | KWL EC 370 W ET | | • | • | | |
| | | | KWL EC 500 W | | • | • | | • |
| | | | KWL EC 500 W ET | | • | • | | • |
| | Deckenmontage | | KWL EC 220 D | | • | • | | |
| | | | KWL EC 340 D | | • | • | | |
| | | | KWL EC 700 D | | | | • | • |
| | | | KWL EC 1400 D | | | | • | • |
| KWL EC 2000 D | | | | | | • | • | |
| Bodenmontage | | KWL EC 800 S | | | | • | • | |
| | | KWL EC 1800 S | | | | • | • | |
| | | KWL EC 2600 S | | | | • | • | |
| Peripherie | | HygroBox | | • | • | | | |
| | | Erdwärmetauscher | | • | • | | | |
| | | IsoPipe® | | • | • | | | |
| | | RenoPipe | | | • | | | |
| | | FlexPipe® plus | | • | • | • | | |
| | | Flachkanal | | • | | | | |

| Einsatzbereich (Nennlüftung) / Maximale Lüftung in m³/h | | Feuchterückgewinnung | Mit Passivhaus-Zertifikat | Seite |
|---|-------|----------------------|---------------------------|-------|
| | | | | |
| | 50 | | | 80 |
| | 100 | | | 84 |
| | 150 | • | | 84 |
| | 200 | | • | 86 |
| | 250 | • | | 86 |
| | 300 | | | 88 |
| | 350 | • | | 88 |
| | 400 | | • | 90 |
| | 500 | • | | 90 |
| | 750 | | | 92 |
| | 1 000 | • | | 92 |
| | 1 250 | | • | 94 |
| | 1 500 | | | 96 |
| | 1 750 | | • | 98 |
| | 2 000 | | • | 100 |
| | 2 500 | | • | 102 |
| | | | • | 104 |
| | | | • | 106 |
| | | | • | 108 |
| | | | | 112 |
| | | | | 114 |
| | | | | 118 |
| | | | | 120 |
| | | | | 122 |
| | | | | 127 |

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 die 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. Im Zuge des Innenausbaus wird die gewünschte Geräteeinheit in die Wandhülse eingeschoben und elektrisch angeklemt. 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 Aluminium-Plattenwärmetauscher findet die Wärmeübertragung von der verbrauchten Ab- auf die frische Zuluft statt, wobei beide Luftströme getrennt bleiben.



Formschöne EcoVent-Außenfassade aus Edelstahl

EcoVent KWL EC 60



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 KWL 60 RS Nr. 0708

- Geräteeinheit, wahlweise in Eco- oder Pro-Ausführung. Siehe nebenstehende Beschreibungen.**

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 zulufseitig 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.

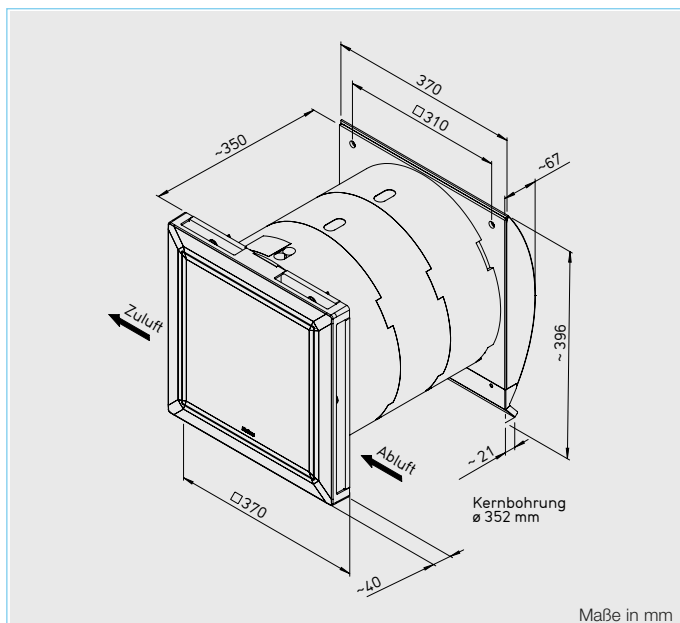
Elektrischer Anschluss

Über schraubenlose Klemmen.

Technische Daten

| Geräteeinheit ¹⁾ | KWL EC 60 Eco ¹⁾ | | |
|---|-----------------------------|------|------|
| | Best.-Nr. 9950 | | |
| Förderleistung auf Stufe Zu-/Abluft V m³/h | ③ 60 | ② 30 | ① 17 |
| Geräusch dB(A) Abstrahlung L _{PA} in 3 m | 30 | 22 | 18 |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW | 4 | 2 | 1 |
| Schalldämmung D _{NE} 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 | 12 | | |

¹⁾ Das hierfür benötigte Rohbauset (Type KWL 60 RS, Best.-Nr. 0708) ist zusätzlich zu bestellen (Details siehe oben).



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. Feuchtwerte 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 CO₂- und Feuchtesensoren (Zubehör,

Anschluss von jeweils 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 | | | | |
|---|--------------------------------------|----------------|----------|----------|
| Geräteeinheit¹⁾ – inkl. Feuchtefühler | KWL EC 60 Pro¹⁾ | Best.-Nr. 9951 | | |
| | KWL EC 60 Pro FF¹⁾ | Best.-Nr. 9957 | | |
| Förderleistung auf Stufe Zu-/Abluft V m ³ /h | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | 60 | 45 | 30 | 17 |
| Geräusch dB(A) Abstrahlung L _{PA} in 3 m | 30 | 29 | 22 | 18 |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Schalldämmung D _{NE} 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 mm ² | | | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 950 | | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | – 20 °C bis + 40 °C | | | |
| Gewicht ca. kg | 12,5 | | | |

¹⁾ Das hierfür benötigte Rohbauset (Type KWL 60 RS, Best.-Nr. 0708) 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

Geräteeinheit, wahlweise in Eco- oder Pro-Ausführung. Siehe nebenstehende Beschreibungen.

Gemeinsames Zubehör
Wandhülsen-Verlängerung
Für Wandstärken über 349 bis 571 mm. Beliebig kürz- bzw. aufsteckbar, 111 mm lang, mit Trennsteg.
Type KWL 60 WV Best.-Nr. 0884

Distanzrahmen
Außenseitiger Edelstahl-Rahmen, 100 mm lang, mit Trennsteg. Für Wandstärken von 249 bis 349 mm.
Type KWL 60 DR Best.-Nr. 0888

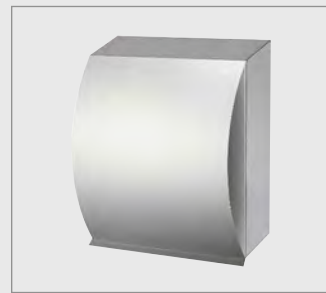
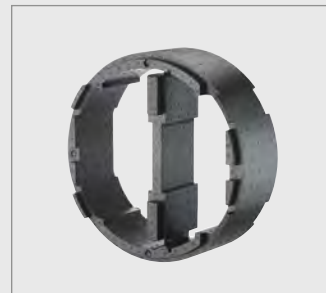
Schutzgitter (ohne Abb.) aus Edelstahl (2 St.), zur seitl. Anbringung an der Außenfassade, als Schutz vor Schmutzablagerungen.
Type KWL 60 SG Best.-Nr. 9978

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 81x81x20
KWL-BCU (unterputz) Nr. 9955
Maße mm (BxHxT) ap 84x84x51
KWL-BCA (aufputz) Nr. 9956

CO₂-Fühler
zur Erfassung der CO₂-Konzentration in der Raumluft. Steuert das Lüftungsgerät in allen 4 Stufen so, dass der CO₂-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-CO₂ Best.-Nr. 9988

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

Ersatzluftfilter
– 2 St. **G4-Filter** ELF-KWL 60/4/4 Nr. 9445
– 2 St. **F7-Filter** ELF-KWL 60/7/7²⁾ Nr. 9446



Anschlussleitungs-Abzweig
Zur Verbindung weiterer Geräte oder von nicht im Lieferumfang enthaltenen Bedienelementen und Zubehörkomponenten (jeweils 1 St. erforderlich).
Type KWL-ALA Best.-Nr. 9960

²⁾ Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des F7-Filters.

Wärme- und Feuchterückgewinnung für optimales Wohnklima.

KWL®-Geräte mit kombinierter Wärme- und Feuchterückgewinnung durch Enthalpietauscher sorgen für eine behagliche, gesunde Raumlufffeuchte. Ganz ohne zusätzliche Energieaufwendung und ohne den Einsatz energetisch und hygienisch oftmals bedenklicher Raumluffbefeuchter.

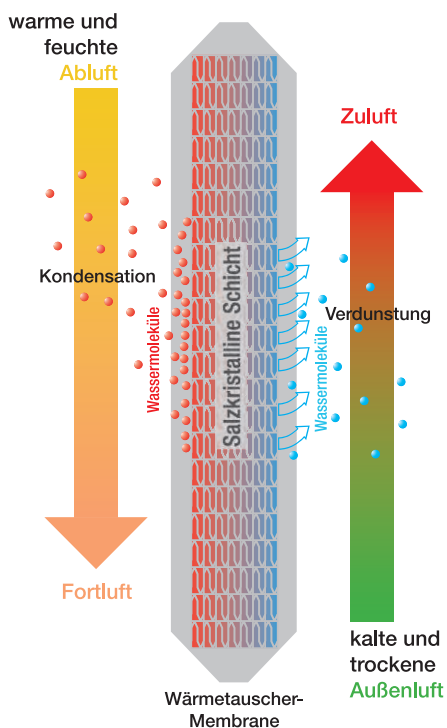
Ideale Raumlufffeuchte sorgt für gesunde Behaglichkeit.

Die relative Raumlufffeuchte sollte im Wohnbereich zwischen 30–60 % 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, wenn die Außenluft einen hohen Sättigungsgrad hat, so dass bei Erwärmung im Rauminneren die relative Luftfeuchtigkeit sinkt.

Bsp.: Bei –5 °C Außentemperatur und 21 °C im Innenbereich fällt die Luftfeuchte von ursprünglich 100 % auf unter 17 %. In diesem Bereich sind Gesundheitsbeschwerden vorprogrammiert. Lüftungsgeräte mit Enthalpie-Wärmetauscher gewinnen neben der Wärme bis zu 65 % Feuchtigkeit aus der Abluft zurück. Diese wird der Außenluft zugeführt, die vorgewärmt und mit behaglichem, gesundem Feuchtegehalt in die Wohn- und Aufenthaltsräume einströmt.



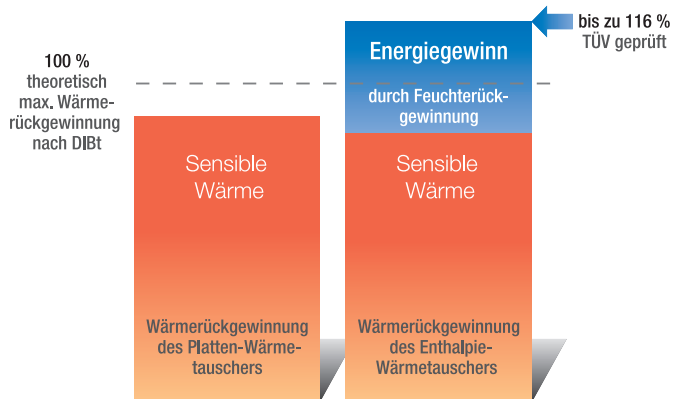
Lüftungsgeräte mit Enthalpie-Wärmetauscher von Helios erreichen TÜV-geprüfte Wärmebereitstellungsgrade nach DIBt von bis zu 116 % und stehen in den Baugrößen KWL EC 200 W bis 500 W zur Verfügung.



So funktioniert der Enthalpie-Wärmetauscher

Die Wassermoleküle der abgesaugten Raumluff schlagen sich an den Übertragungsflächen des Wärmetauschers nieder. Dort wandern sie ähnlich dem Wassertransport in Pflanzen durch die Membrane. An der Membranoberfläche der Zuluftseite werden die Wassermoleküle von der trockenen Außenluft aufgenommen. Eine salzkristalline Schicht auf der

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 65 %, abhängig von der Raumlufffeuchte.
- Zusätzliche Luftbefeuchter erübrigen sich.

Helios KWL®-Systeme mit Enthalpie kombinieren in optimaler Weise die Vorteile der Wärmerückgewinnung mit denen einer gesunden Raumlufffeuchte. Die im Wasserdampf gespeicherte Energie erwirkt zudem eine verbesserte energetische Gesamtbilanz der Wärmerückgewinnung im Vergleich zu Wärmetauschern ohne Enthalpie. Enthalpie-Wärmetauscher von Helios erreichen dadurch Wärmebereitstellungsgrade von über 100 %.

Neu: KWL®-Steuerungskonzept Helios easyControls

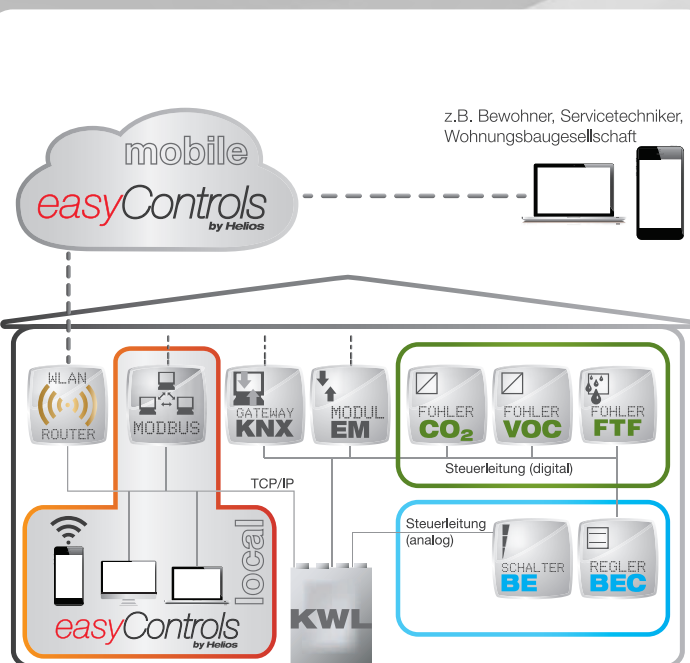
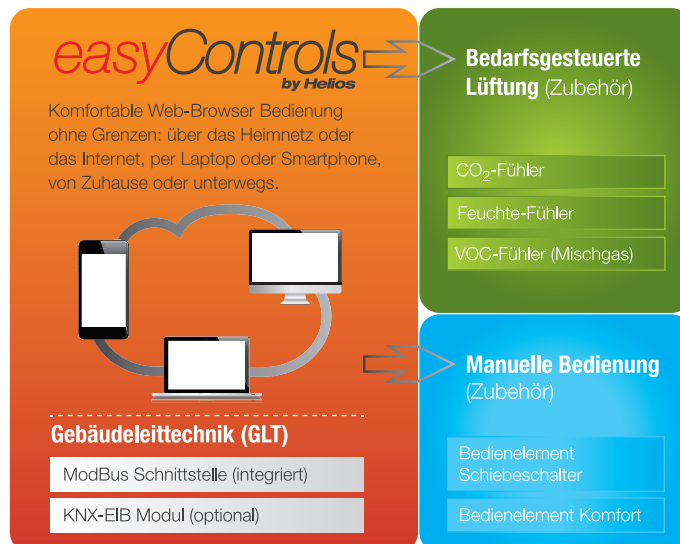
Helios easyControls revolutioniert mit integriertem Webserver und LAN-Anschluss die Bedienerfreundlichkeit von KWL®-Geräten. Die serienmäßig mit easyControls ausgestatteten Gerätetypen (siehe Produktseiten) können einfach und schnell in das PC-Netzwerk integriert und über die komfortable Oberfläche in 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 CO₂-, Mischgas- (VOC) oder Feuchte-Fühler.
- Manuelle Bedienung über Komfort-Bedienelement mit Grafik-Display oder Stufenschalter.



■ 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 CO₂-, 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-Lüftungssystem 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 Lüftungssystem einfach und schnell über das Internet mit der neuesten Firmware.

■ Bedarfsgesteuert und energiesparend

Mittels easyControls und optional angeschlossener CO₂-, Mischgas- (VOC) oder Feuchte-Fühler 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



(Abb.: KWL EC 200 W R, zuluftseitig mit F7-Filter (Zubehör) und Vorheizung KWL-EVH 200 W (Zubehör))



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. TÜV-geprüfter DIBt-Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 116 %.

■ 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 an den oben angeordneten Stützen mit Lippendichtung.

■ 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

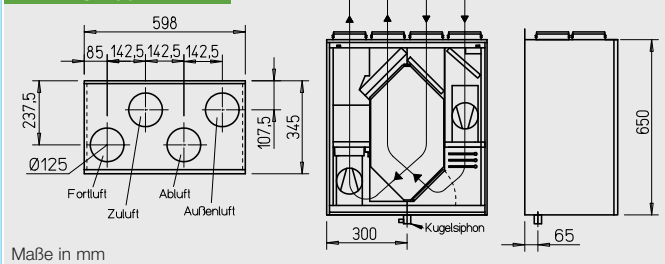
Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und die optional eingebaute Elektro-Vorheizung (KWL-EVH 200 W, Zubehör).

■ Helios easyControls

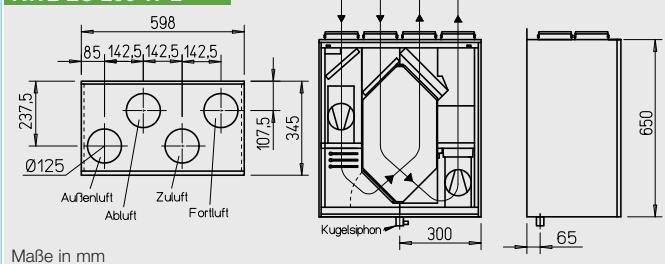
Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 83. EasyControls ist vorbereitet für:

- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
- Luftqualitätssensoren für die automatische, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, Zubehör).
- Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

KWL EC 200 W R



KWL EC 200 W L



□ 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 folgenden 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 CO₂, VOC- und Feuchteparameter.
 - Anzeige von z. B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstufen

den und Fehlermeldungen.

- Sperrfunktion.

□ KNX/EIB-Modul

Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

□ Luftqualitätsfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Fühler zur Verfügung, die die Mischgas-, CO₂-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

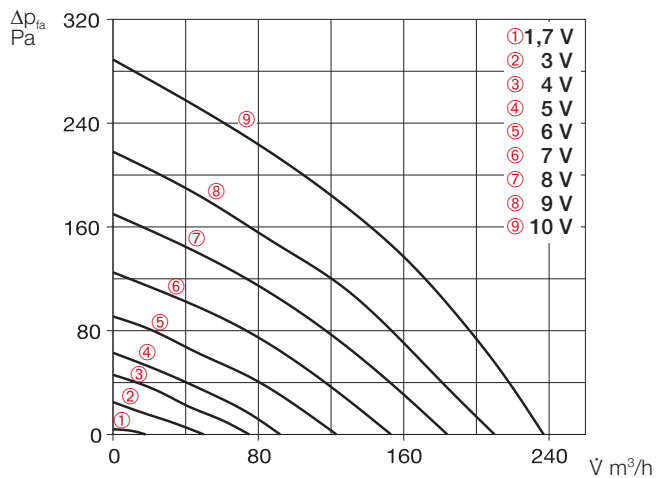
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WSHS und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregisters über eine Luft-Temperatur-Regelung (WHST 300 T38, Zubehör) möglich.

■ Hinweise

- Helios easyControls**
Das innovative KWL®-
Steuerungskonzept Seite 83
- Feuchterückgewinnung**
durch Enthalpiewärmetauscher Seite 82

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) 80 x 80 x 51
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) 80 x 80 x 51
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



| Technische Daten | Mit Kunststoff-Wärmetauscher | | | Mit Enthalpie-Wärmetauscher | | |
|--|--|-----------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------|
| | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. |
| Rechtsausführung | KWL EC 200 W R | 4220 | KWL EC 200 W ET R | 4221 | KWL EC 200 W ET R | 4221 |
| Linksausführung | KWL EC 200 W L | 4222 | KWL EC 200 W ET L | 4223 | KWL EC 200 W ET L | 4223 |
| Förderleistung auf Stufe²⁾ | 9 | ... | 1 | 9 | ... | 1 |
| Zu-/Abluft V m ³ /h | 235 | ... | 18 | 235 | ... | 18 |
| Geräusch dB(A)³⁾ | | | | | | |
| Zuluft L _{WA} (Schalleistung) | 45 | ... | 28 | 45 | ... | 28 |
| Abluft L _{WA} (Schalleistung) | 45 | ... | 28 | 45 | ... | 28 |
| Abstrahlung L _{PA} in 1 m | 43 | ... | < 25 | 43 | ... | < 25 |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW ²⁾ | 49 | ... | 6 | 49 | ... | 6 |
| Standby-Leistungsaufnahme | < 1 W | | | | | |
| Spannung/Frequenz | 1 ~ 230 V, 50 Hz | | | | | |
| Nennstrom A | 1,0 | | | | | |
| – 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 bis +40 °C | | | | | |
| Gewicht ca. kg | 41 | | | | | |

¹⁾ Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des F7-Filters. ²⁾ Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar. ³⁾ Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck.

KNX/EIB-Modul

Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankbau (1 Platzeinheit erforderlich).

Type KWL-KNX Best.-Nr. 4275



CO₂-, VOC-, Feuchte-Fühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) siehe Zubehör.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

Type KWL-CO₂ 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. Maße mm (BxHxT) 210x210x100

Type KWL-EM Best.-Nr. 4269



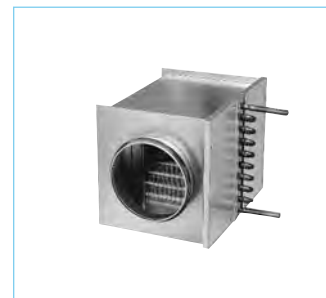
Elektro-Nachheizregister

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 1100 24V (0-10V) Nr. 8819

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 8817

■ Ersatzluftfilter

– 2 St. G4-Filter
 ELF-KWL 200/4/4 Nr. 0021
 – 1 St. F7-Filter
 ELF-KWL 200/7¹⁾ Nr. 0038

■ Hinweis

Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:
 Type KWL-ET 200 Nr. 0896

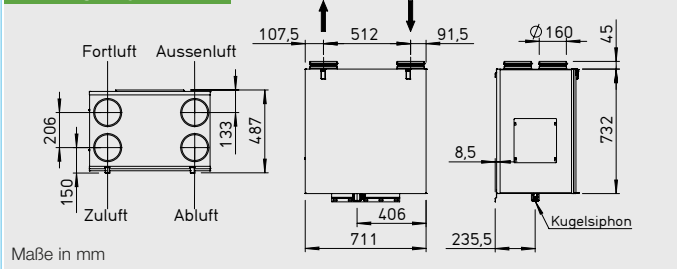
■ Weiteres Zubehör

| Zubehör | Seite |
|--|---------|
| KWL®-Peripherie | 110 ff. |
| – Erdwärmetauscher | 114 ff. |
| – Isoliertes Rohrsystem | 118 f. |
| – Luftverteilssysteme | 120 ff. |
| – Steuerleitungen, u.a. | 130 f. |
| Heizregister, -Regelung | 410 ff. |
| Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, | 467 ff. |
| Abluftelemente, | |
| Design-Lüftungsventile | 480 ff. |

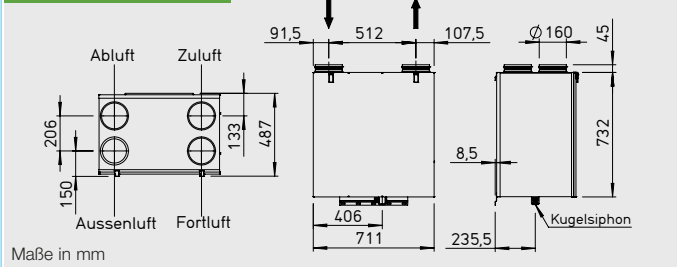
KWL EC 270 W



KWL EC 270 W R



KWL EC 270 W L



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 einfache 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 84.

■ 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 Stützen 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 83. EasyControls ist vorbereitet für:

- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
- Luftqualitätssensoren für die automatische, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO₂, -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 folgenden 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 CO₂, VOC- und Feuchteparameter.
- Anzeige von z. B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstun-

den und Fehlermeldungen.

- Sperrfunktion.

□ KNX/EIB-Modul

Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

□ Luftqualitätsfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Fühler zur Verfügung, die die Mischgas-, CO₂-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 WSHS 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.

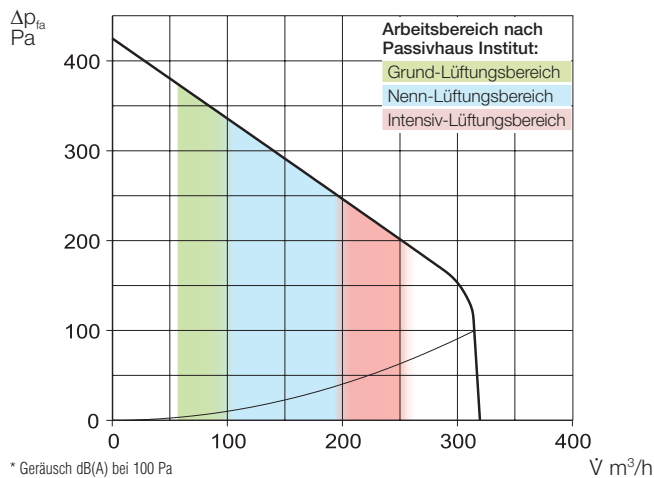
■ Hinweise

Helios easyControls
Das innovative KWL®-
Steuerungskonzept Seite 83

Feuchterückgewinnung
durch Enthalpiewärmetauscher Seite 82

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 |



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) 80 x 80 x 51
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) 80 x 80 x 51
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



| Technische Daten | Mit Kunststoff-Wärmetauscher | | | Mit Enthalpie-Wärmetauscher | | |
|--|--|-----------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------|
| | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. |
| Rechtsausführung | KWL EC 270 W R | 4228 | KWL EC 270 W ET R | 4229 | KWL EC 270 W ET R | 4229 |
| Linksausführung | KWL EC 270 W L | 4230 | KWL EC 270 W ET L | 4231 | KWL EC 270 W ET L | 4231 |
| Förderleistung auf Stufe 1¹⁾ | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| Zu-/Abluft V m ³ /h | 285 | 170 | 110 | 285 | 170 | 110 |
| Geräusch dB(A)²⁾ | | | | | | |
| Zuluft L _{WA} (Schalleistung) | 63 | 52 | 46 | 63 | 52 | 46 |
| Abluft L _{WA} (Schalleistung) | 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), mit Tauscherabdeckung | | | | | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1044 | | | | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | -20 °C bis +40 °C | | | | | |
| Aufstelltemperatur | +5 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 Schaltschrankbau (1 Platzeinheit erforderlich).

Type KWL-KNX Best.-Nr. 4275



CO₂-, VOC-, Feuchte-Fühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) siehe Zubehör.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

Type KWL-CO₂ 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. Maße mm (BxHxT) 210x210x100

Type KWL-EM Best.-Nr. 4269



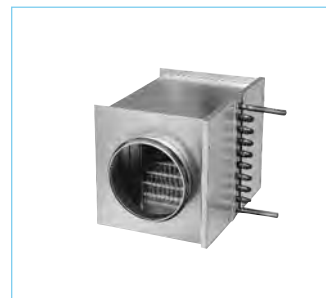
Elektro-Nachheizregister

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 1100 24V (0-10V) Nr. 8819

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 8817

Hinweis

Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:

Type KWL-ET 270 Nr. 5912

Ersatzluftfilter

- 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

Weiteres Zubehör Seite

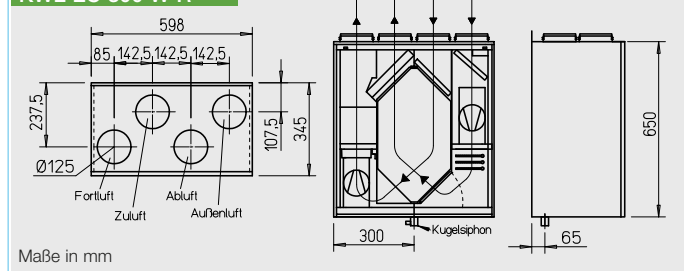
| | |
|--|---------|
| KWL®-Peripherie | 110 ff. |
| - Erdwärmetauscher | 114 ff. |
| - Isoliertes Rohrsystem | 118 f. |
| - Luftverteilssysteme | 120 ff. |
| - Steuerleitungen, u.a. | 130 f. |
| Heizregister, -Regelung | 410 ff. |
| Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, | 467 ff. |
| Abluftelemente, | |
| Design-Lüftungsventile | 480 ff. |

KWL EC 300 W



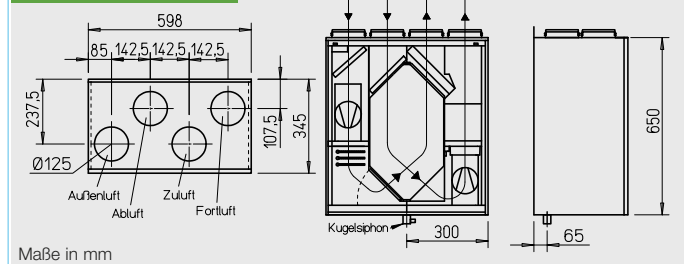
(Abb.: KWL EC 300 W R)

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. TÜV-geprüfter DIBt-Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 116 %.

■ 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 an den oben angeordneten Stützen mit Lippendichtung.

■ 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 83. EasyControls ist vorbereitet für:
- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
 - Luftqualitätssensoren für die automatische, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO₂, -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 folgenden 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 CO₂, VOC- und Feuchteparameter.
 - Anzeige von z. B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstun-

den und Fehlermeldungen.

- Sperrfunktion.

□ KNX/EIB-Modul

Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

□ Luftqualitätsfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Fühler zur Verfügung, die die Mischgas-, CO₂-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 WSHS 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.

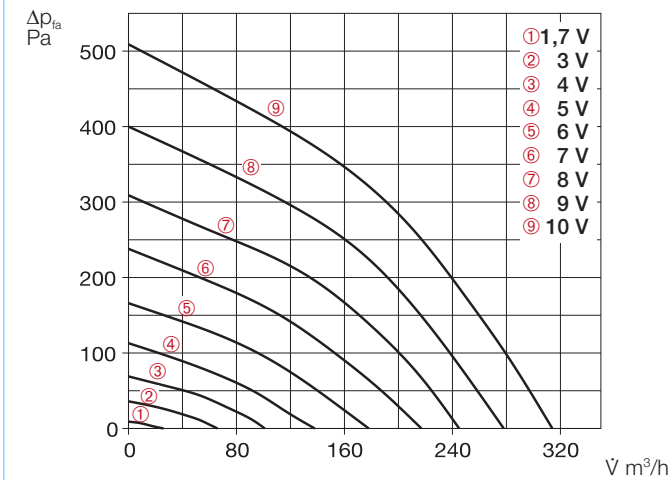
■ Hinweise

Helios easyControls
Das innovative KWL®-
Steuerungskonzept Seite 83

Feuchterückgewinnung
durch Enthalpiewärmetauscher Seite 82

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) 80 x 80 x 51
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) 80 x 80 x 51
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



| Technische Daten | Mit Kunststoff-Wärmetauscher | | Mit Enthalpie-Wärmetauscher | |
|--|--|------------|-----------------------------|------------|
| | Type | Best.-Nr. | 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 Stufe²⁾ | 9 | ... | 1 | ... |
| Zu-/Abluft Vm³/h | 315 | ... | 25 | ... |
| Geräusch dB(A)³⁾ | 9 | ... | 1 | ... |
| Zuluft L _{WA} (Schalleistung) | 51 | ... | 27 | ... |
| Abluft L _{WA} (Schalleistung) | 51 | ... | 26 | ... |
| Abstrahlung L _{PA} in 1 m | 45 | ... | < 25 | ... |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW ²⁾ | 100 | ... | 6 | ... |
| Standby-Leistungsaufnahme | < 1 W | | | |
| Spannung/Frequenz | 1 ~ 230 V, 50 Hz | | | |
| Nennstrom A | 1,3 | | | |
| - 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 bis +40 °C | | | |
| Gewicht ca. kg | 42 | | | |

¹⁾ Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des F7-Filters. ²⁾ Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar. ³⁾ Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck.

KNX/EIB-Modul

Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankbau (1 Platzeinheit erforderlich).

Type KWL-KNX Best.-Nr. 4275



CO₂-, VOC-, Feuchte-Fühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) siehe Zubehör.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

Type KWL-CO₂ 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. Maße mm (BxHxT) 210x210x100

Type KWL-EM Best.-Nr. 4269



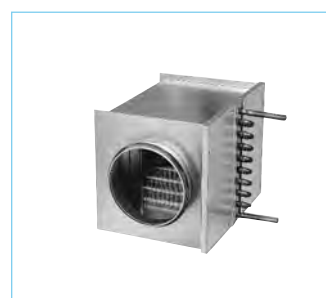
Elektro-Nachheizregister

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 1100 24V (0-10V) Nr. 8819

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 8817

■ Ersatzluftfilter

- 2 St. **G4-Filter**

ELF-KWL 300/4/4 Nr. 0021

- 1 St. **F7-Filter**

ELF-KWL 300/7¹⁾ 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

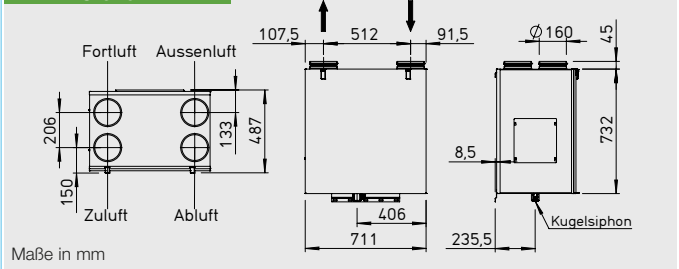
■ Weiteres Zubehör Seite

| | |
|--|---------|
| KWL®-Peripherie | 110 ff. |
| - Erdwärmetauscher | 114 ff. |
| - Isoliertes Rohrsystem | 118 f. |
| - Luftverteilsysteme | 120 ff. |
| - Steuerleitungen, u.a. | 130 f. |
| Heizregister, -Regelung | 410 ff. |
| Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, | 467 ff. |
| Abluftelemente, | |
| Design-Lüftungsventile | 480 ff. |

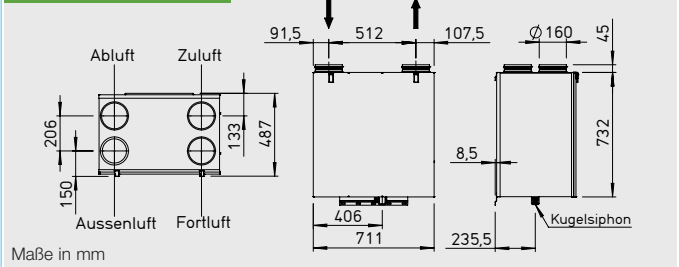
KWL EC 370 W



KWL EC 370 W R



KWL EC 370 W L



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 einfache 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 84.

■ 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 Stützen 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 83. EasyControls ist vorbereitet für:

- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
- Luftqualitätssensoren für die automatische, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO₂, -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 folgenden 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 CO₂, VOC- und Feuchteparameter.
- Anzeige von z. B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstufen

den und Fehlermeldungen.

- Sperrfunktion.

□ KNX/EIB-Modul

Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

□ Luftqualitätsfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Fühler zur Verfügung, die die Mischgas-, CO₂-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 WSHS 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.

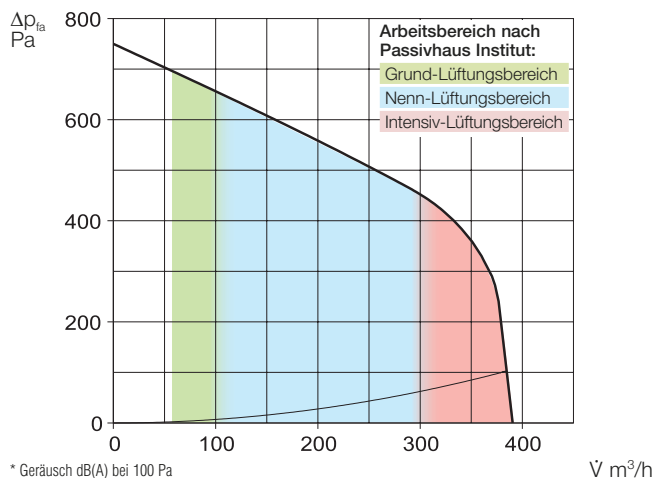
■ Hinweise

Helios easyControls
Das innovative KWL®-
Steuerungskonzept Seite 83

Feuchterückgewinnung
durch Enthalpiewärmetauscher Seite 82

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 |



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) 80 x 80 x 51
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) 80 x 80 x 51
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



| Technische Daten | Mit Kunststoff-Wärmetauscher | | | Mit Enthalpie-Wärmetauscher | | |
|--|--|-----------|--------------------------|-----------------------------|----------|-----------|
| | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | 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 1¹⁾ | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| Zu-/Abluft V m ³ /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), mit Tauscherabdeckung | | | | | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1044 | | | | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | -20 °C bis +40 °C | | | | | |
| Aufstelltemperatur | +5 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 Schaltschrankbau (1 Platzeinheit erforderlich).

Type KWL-KNX Best.-Nr. 4275



CO₂-, VOC-, Feuchte-Fühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) siehe Zubehör.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

Type KWL-CO₂ 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.

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

WHSB 1100 24V (0-10V) Nr. 8819

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 8817

Hinweis

Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:

Type KWL-ET 370 Nr. 5912

Ersatzluftfilter

- 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

Weiteres Zubehör

| Weiteres Zubehör | Seite |
|--|---------|
| KWL®-Peripherie | 110 ff. |
| - Erdwärmetauscher | 114 ff. |
| - Isoliertes Rohrsystem | 118 f. |
| - Luftverteilssysteme | 120 ff. |
| - Steuerleitungen, u.a. | 130 f. |
| Heizregister, -Regelung | 410 ff. |
| Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, | 467 ff. |
| Abluftelemente, | |
| Design-Lüftungsventile | 480 ff. |

KWL EC 500 W



(Abb.: KWL EC 500 W R, zuluftseitig mit F7-Pollenfilter (Zubehör) und Vorheizung KWL-EVH 500 W (Zubehör))



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. TÜV-geprüfter DIBt-Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 116 %.

■ 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 an den oben angeordneten Stützen mit Lippendichtung.

■ 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

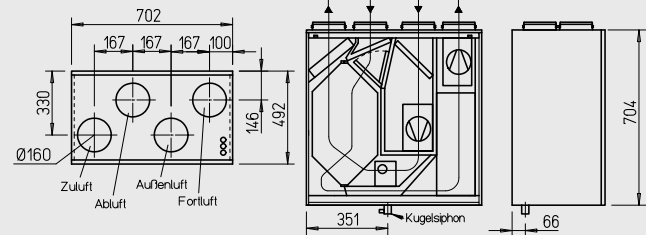
Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und die optional eingebaute Elektro-Vorheizung (KWL-EVH 500 W, Zubehör).

□ 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 83.

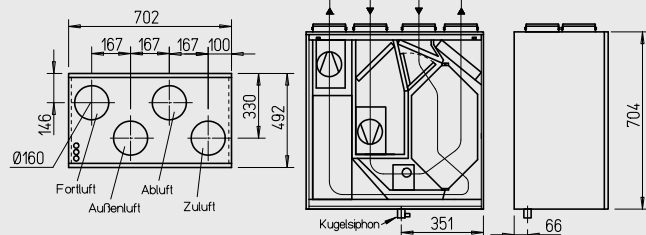
- EasyControls ist vorbereitet für:
- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
 - Luftqualitätssensoren für die automatische, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO₂, -FTF, -VOC, Zubehör).
 - Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

KWL EC 500 W R



Maße in mm

KWL EC 500 W L



Maße in mm

□ 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 folgenden 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 CO₂, VOC- und Feuchteparameter.
 - Anzeige von z. B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstun-

den und Fehlermeldungen.

- Sperrfunktion.

□ KNX/EIB-Modul

Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

□ Luftqualitätssfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Fühler zur Verfügung, die die Mischgas-, CO₂-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

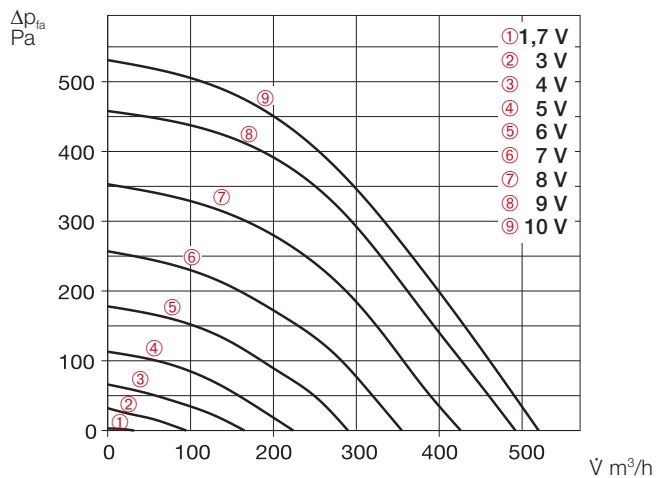
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WSHS und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls, ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregisters über eine Luft-Temperatur-Regelung (WHST 300 T38, Zubehör) möglich.

■ Hinweise

- Helios easyControls**
Das innovative KWL®-
Steuerungskonzept Seite 83
- Feuchterückgewinnung**
durch Enthalpiewärmetauscher Seite 82

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) 80 x 80 x 51
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) 80 x 80 x 51
Type KWL-APG Best.-Nr. 4270



| Technische Daten | Mit Kunststoff-Wärmetauscher | | Mit Enthalpie-Wärmetauscher | |
|--|--|------------|-----------------------------|------------|
| | Type | Best.-Nr. | 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 4¹⁾ | 9 | ... | 1 | ... |
| Zu-/Abluft Vm³/h | 520 | ... | 35 | 520 |
| Geräusch dB(A)⁵⁾ | 9 | ... | 1 | ... |
| Zuluft L _{WA} (Schalleistung) | 56 | ... | 27 | 56 |
| Abluft L _{WA} (Schalleistung) | 54 | ... | 28 | 54 |
| Abstrahlung L _{PA} in 1 m | 47 | ... | <25 | 47 |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW ⁴⁾ | 172 | ... | 7 | 172 |
| Standby-Leistungsaufnahme | < 1 W | | | |
| Spannung/Frequenz | 1 ~ 230 V, 50 Hz | | | |
| Nennstrom A | – Lüftungsbetrieb | | | |
| | – Vorheizung | | | |
| | – max. gesamt | | | |
| 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 bis +40 °C | | | |
| Gewicht ca. kg | 66 | | | |

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.

KNX/EIB-Modul

Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankbau (1 Platzeinheit erforderlich).

Type KWL-KNX Best.-Nr. 4275



CO₂-, VOC-, Feuchte-Fühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/...) siehe Zubehör.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

Type KWL-CO₂ 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. Maße mm (BxHxT) 210x210x100

Type KWL-EM Best.-Nr. 4269



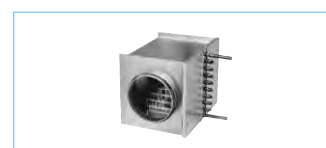
Elektro-Nachheizregister

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.

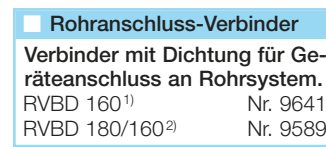
Type WHR 160 Best.-Nr. 9481

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (2 St. erforderl.) Nr. 9644

Hydraulikeinheit

WHSH 1100 24V (0-10V) Nr. 8819



■ Rohranschluss-Verbinder

Verbinder mit Dichtung für Geräteanschluss an Rohrsystem.

RVBD 160¹⁾ Nr. 9641

RVBD 180/160²⁾ Nr. 9589

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 8817

■ Ersatzluftfilter

– 2 St. G4-Filter

ELF-KWL 500/4/4 Nr. 0039

– 1 St. F7-Filter

ELF-KWL 500/7³⁾ Nr. 0042

■ Hinweis

Enthalpie-Wärmetauscher

(Zubehör) zur nachträglichen

Umrüstung:

Type KWL-ET 500 Nr. 0897

■ Weiteres Zubehör

KWL®-Peripherie 110 ff.

– Erdwärmetauscher 114 ff.

– Isoliertes Rohrsystem 118 ff.

– Luftverteilssysteme 120 ff.

– Steuerleitungen, u.a. 130 ff.

Heizregister, -Regelung 410 ff.

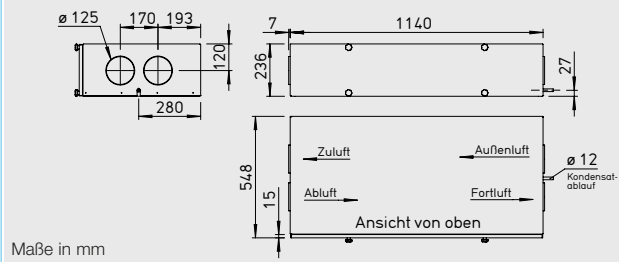
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, 467 ff.

Abluftelemente, Design-Lüftungsventile 480 ff.

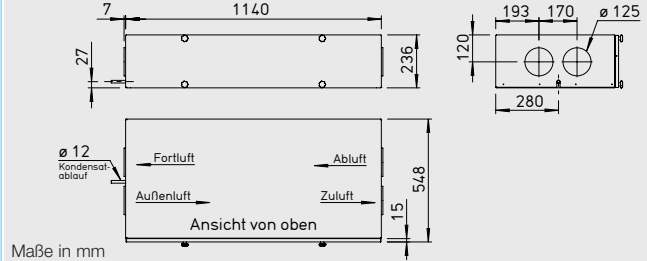
KWL EC 220 D



KWL EC 220 D R



KWL EC 220 D L



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 einfache 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

Kreuzungsfreier Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 125 mm an den seitlich angeordneten Stützen.

■ Kondensatanschluss

Kondensatablauf je nach Aus-

führung links/rechts neben den Stützen; Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflusssleitung.

■ 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 Elektrovorheizung (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 siehe Seite 83. EasyControls ist vorbereitet für:

- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
- Luftqualitätssensoren für die automatische, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO₂, -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 CO₂, VOC- und Feuchteparameter.
- Anzeige von z. B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstun-

den und Fehlermeldungen.

- Sperrfunktion.

□ KNX/EIB-Modul

Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über KNX/EIB.

□ Luftqualitätsfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Fühler zur Verfügung, die die Mischgas-, CO₂-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 WSHS 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.

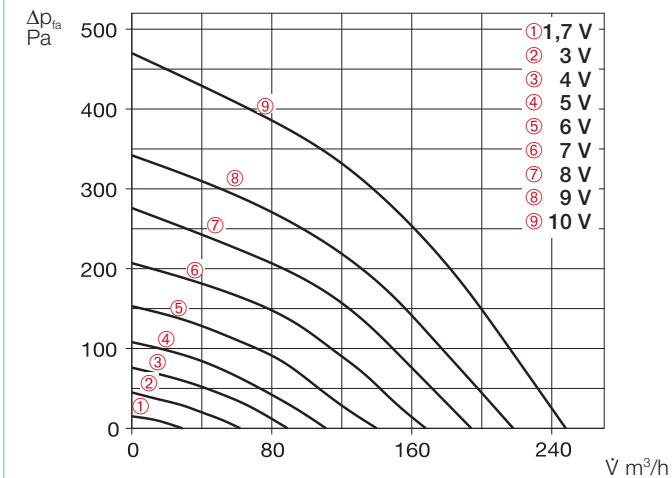
■ Hinweise

Helios easyControls
Das innovative KWL®-Steuerungskonzept Seite 83

Feuchterückgewinnung durch Enthalpiewärmetauscher Seite 82

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) 80 x 80 x 51
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) 80 x 80 x 51
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 1¹⁾ Zu-/Abluft V m³/h | 245 | ... | 65 |
| Geräusch dB(A)²⁾ | | | |
| Zuluft L _{WA} (Schalleistung) | 77 | ... | 33 |
| Abluft L _{WA} (Schalleistung) | 56 | ... | 28 |
| Abstrahlung L _{PA} in 1 m | 58 | ... | < 25 |
| Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW ¹⁾ | 50 | ... | 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 bis +40 °C | | |
| Gewicht ca. kg | 50 | | |

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



CO₂-, VOC-, Feuchte-Fühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) siehe Zubehör.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

Type KWL-CO₂ 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 220 D Best.-Nr. 9636



Erweiterungsmodul

Zur Ansteuerung von externen Klappen, Erdwärmetauschern und/oder Nachheizregistern. Maße mm (BxHxT) 210x210x100

Type KWL-EM Best.-Nr. 4269



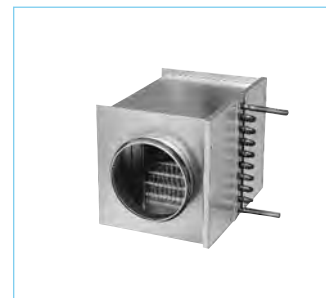
Elektro-Nachheizregister

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 1100 24V (0-10V) Nr. 8819

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 8817

■ Ersatzluftfilter

- 2 St. G4-Filter
 ELF-KWL 220 D/4/4 Nr. 9638

- 1 St. F7-Filter
 ELF-KWL 220 D/7 Nr. 9639

■ Rohranschluss-Verbinder

Verbinder mit Dichtung für Geräteanschluss an Rohrsystem mit ø 125 mm.

RVBD 125 Nr. 9640

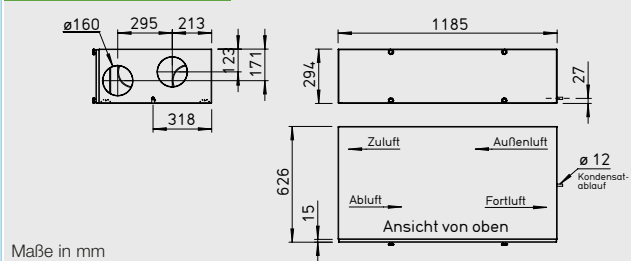
■ Weiteres Zubehör

| Zubehör | Seite |
|---|---------|
| KWL®-Peripherie | 110 ff. |
| - Erdwärmetauscher | 114 ff. |
| - Isoliertes Rohrsystem | 118 ff. |
| - Luftverteilssysteme | 120 ff. |
| - Steuerleitungen, u.a. | 130 ff. |
| Heizregister, -Regelung | 410 ff. |
| Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, Abluftelemente, Design-Lüftungsventile | 467 ff. |
| | 480 ff. |

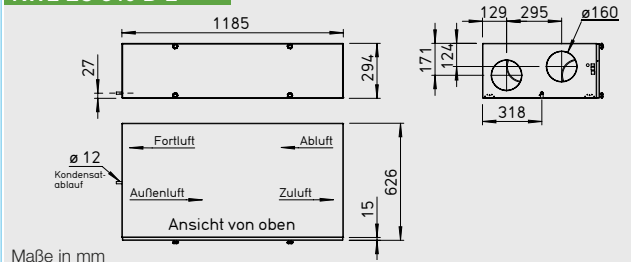
KWL EC 340 D



KWL EC 340 D R



KWL EC 340 D L



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

Kreuzungsfreier Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 160 mm an den seitlich angeordneten Stützen.

■ Kondensatanschluss

Kondensatablauf je nach Ausführung links/rechts neben den Stützen; 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 83.

- EasyControls ist vorbereitet für:
- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
 - Luftqualitätssensoren für die automatische, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO₂, -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 CO₂-, 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.

□ Luftqualitätsfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Fühler zur Verfügung, die die Mischgas-, CO₂-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.

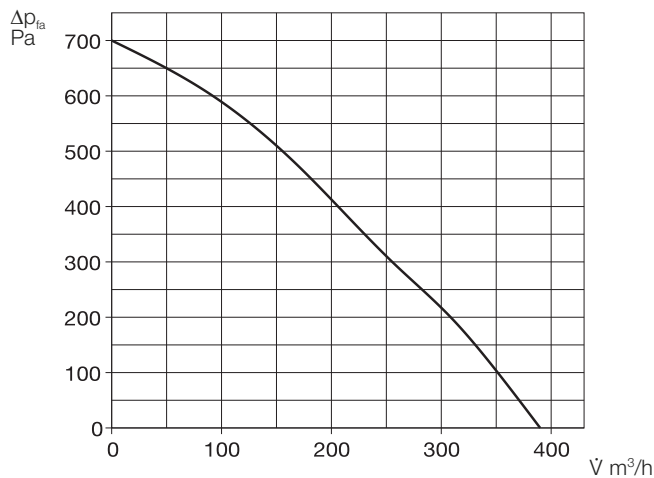
■ Hinweise

Helios easyControls
Das innovative KWL®-
Steuerungskonzept Seite 83

Feuchterückgewinnung
durch Enthalpiewärmetauscher Seite 82

KWL EC 340 D

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | |
|-----------------|-------------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| L _{WA} | Abluft | dB(A) | 58 | 50 | 53 | 51 | 50 | 46 | 35 | 20 |
| L _{WA} | Zuluft | dB(A) | 78 | 70 | 72 | 74 | 70 | 65 | 55 | 40 |
| L _{PA} | Abstrahlung | dB(A) | 62 | 50 | 53 | 55 | 58 | 54 | 50 | 40 |



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) 80 x 80 x 51
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) 80 x 80 x 51
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 Stufe¹⁾ | | | |
| Zu-/Abluft V m³/h | 380 | ... | 100 |
| Geräusch dB(A)²⁾ | | | |
| Zuluft L _{WA} (Schallleistung) | 78 | ... | 27 |
| Abluft L _{WA} (Schallleistung) | 58 | ... | 26 |
| Abstrahlung L _{PA} in 1 m | 62 | ... | < 25 |
| 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 bis +40 °C | | |
| Gewicht ca. kg | 70 | | |

¹⁾ Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar. Stufenlose Regelung möglich.

²⁾ Bei 100 Pa, Geräuschangaben erhöhen sich mit zunehmendem Systemdruck.

KNX/EIB-Modul

Zum Anschluss des Lüftungsgerätes an ein KNX/EIB-Gebäudeleitsystem. Für Schaltschrankbau (1 Platzeinheit erforderlich).

Type KWL-KNX Best.-Nr. 4275



CO₂-, VOC-, Feuchte-Fühler

Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) siehe Zubehör.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

Type KWL-CO₂ 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 340 D Best.-Nr. 4241



Erweiterungsmodul

Zur Ansteuerung von externen Klappen, Erdwärmetauschern und/oder Nachheizregistern. Maße mm (BxHxT) 210x210x100

Type KWL-EM Best.-Nr. 4269



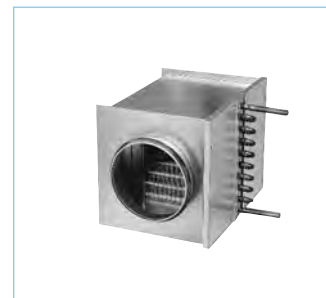
Elektro-Nachheizregister

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.

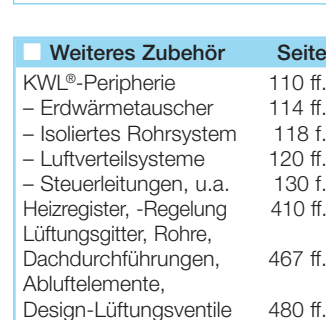
Type WHR 160 Best.-Nr. 9481

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK (2 St. erforderl.) Nr. 9644

Hydraulikeinheit

WHSH 1100 24V (0-10V) Nr. 8819



Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 8817

■ Ersatzluftfilter

- 2 St. G4-Filter

ELF-KWL 340 D/4/4 Nr. 4239

- 1 St. F7-Filter

ELF-KWL 340 D/7 Nr. 4240

■ Rohranschluss-Verbinder

Verbinder mit Dichtung für Geräteanschluss an Rohrsystem mit ø 160 mm.

RVBD 160 Nr. 9641

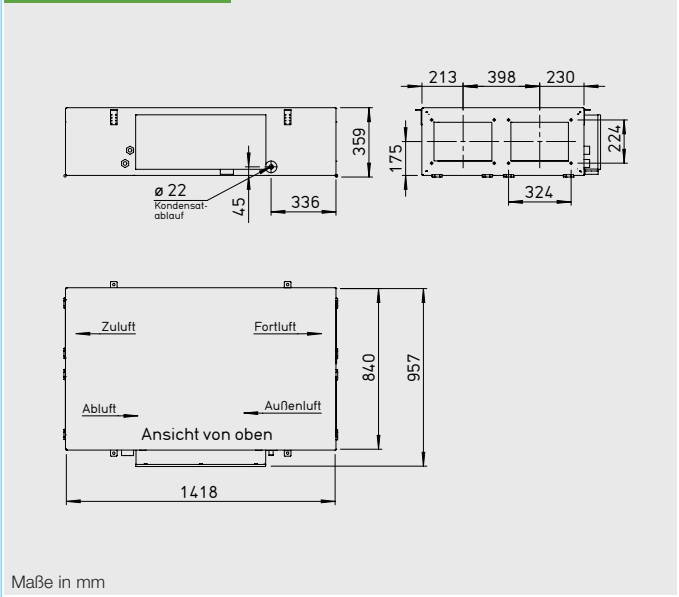
■ Weiteres Zubehör

| Zubehör | Seite |
|--|---------|
| KWL®-Peripherie | 110 ff. |
| - Erdwärmetauscher | 114 ff. |
| - Isoliertes Rohrsystem | 118 ff. |
| - Luftverteilssysteme | 120 ff. |
| - Steuerleitungen, u.a. | 130 ff. |
| Heizregister, -Regelung | 410 ff. |
| Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, | 467 ff. |
| Abluftelemente, | |
| Design-Lüftungsventile | 480 ff. |

KWL EC 700 D



KWL EC 700 D



Extrem flache Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden

Deckeninstallation. Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Zertifiziert gemäß Passivhaus-Standard. Mit hocheffizientem Aluminium-Wärmetauscher und energieeffizienten EC-Motoren. In verschiedenen Komfort- und Ausstattungsvarianten.

■ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Mit 30 mm starker Mineralwolle wärmeisoliert und schalldämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an Geräteunterseite ohne Werkzeug zu öffnen. Deckenmontage erfolgt über die im Lieferumfang enthaltenen schwingungsgedämpften 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:

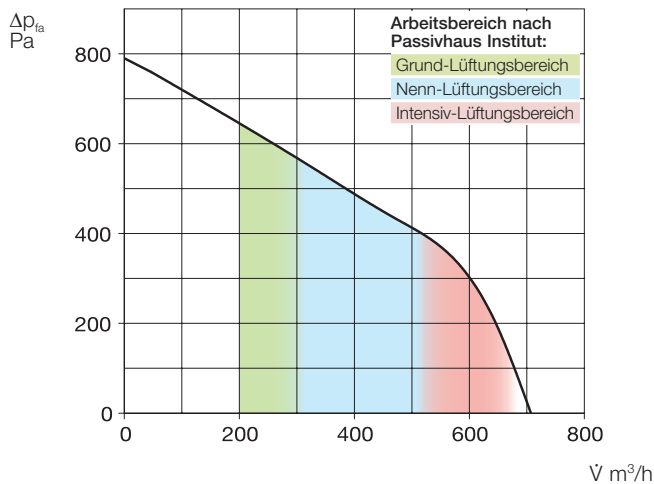
- Bedienung direkt über Touchscreen.
- Frei definierbare Betriebsstufe innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO₂-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung 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.

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 |



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-Ventilstantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Komplettseinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlusschläuchen.
WHSH 1100 24V (0-10V) Nr. 8819

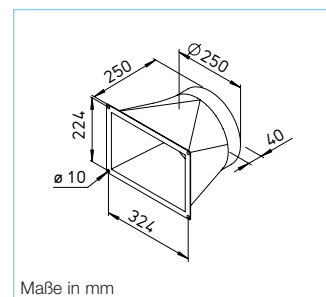


Zubehör für alle Typen CO₂-/VOC-/Feuchte-Fühler
Zur Erfassung der CO₂-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

- Type KWL-CO₂ Best.-Nr. 4272
- Type KWL-FTF Best.-Nr. 4273
- Type KWL-VOC Best.-Nr. 4274



Übergangsstück – Symmetrisch
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme (inkl. 4 Schrauben).
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



Rohrverschlussklappe, motorbetätigt
Verhindert Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstellmotor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.
Type RVM 250 Best.-Nr. 2576



Ersatzluftfilter

- 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 | 110 ff. |
| - Luftverteilssysteme | 120 ff. |
| - Weitere Übersicht, Steuerleitungen | 130 f. |
| Zubehör-Details | |
| Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, | 467 ff. |
| Abluftelemente | 130, 480 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 1¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca. | ③ | ② | ① | ③ | ② | ① |
| | 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 |
| 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 | 12,2 | | | 12,2 | | |
| - max. gesamt | 14,8 | | | 14,8 | | |
| 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. | 1006 | | | 1006 | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | -20 °C bis +40 °C | | | -20 °C bis +40 °C | | |
| Gewicht ca. kg | 110 | | | 115 | | |

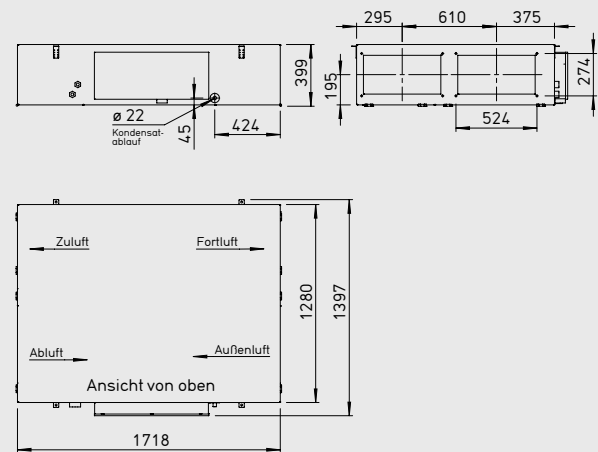
¹⁾ Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

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. Zertifiziert gemäß Passivhaus-Standard. Mit hocheffizientem Aluminium-Wärmetauscher und energieeffizienten EC-Motoren. In verschiedenen Komfort- und Ausstattungsvarianten.

■ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Mit 30 mm starker Mineralwolle wärmeisoliert und schalldämmend. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an Geräteunterseite ohne Werkzeug zu öffnen. Deckenmontage erfolgt über die im Lieferumfang enthaltenen schwingungsgedämpften 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 Betriebsstufe innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO₂-, 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.

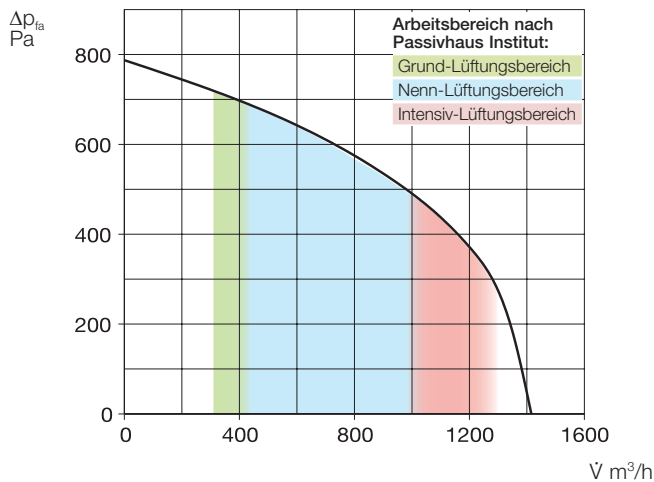
■ Nachheizung

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 WSH 1100 24V (0-10V), Zubehör) empfohlen.

KWL EC 1400 D

| | | | | | | | | | |
|-----------------|--------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| L _{WA} | Abluft | dB(A) | 60 | 51 | 53 | 50 | 51 | 49 | 45 |
| L _{WA} | Zuluft | dB(A) | 80 | 63 | 68 | 71 | 71 | 71 | 70 |



■ 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.



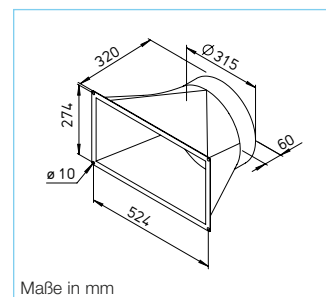
■ Zubehör für Type Pro WW Hydraulikeinheit
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Komplettseinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlusschläuchen.
WHSH 1100 24V (0-10V) Nr. 8819



■ Zubehör für alle Typen CO₂-/VOC-/Feuchte-Fühler
Zur Erfassung der CO₂-, 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-CO₂ Best.-Nr. 4272
Type KWL-FTF Best.-Nr. 4273
Type KWL-VOC Best.-Nr. 4274



Übergangsstück – Symmetrisch
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme (inkl. 4 Schrauben).
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 Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstellmotor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.
Type RVM 315 Best.-Nr. 2578



■ Ersatzluftfilter
– 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 | 110 ff. |
| – Luftverteilssysteme | 120 ff. |
| – Weitere Übersicht, Steuerleitungen | 130 f. |

Zubehör-Details
Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, 467 ff.
Abluftelemente 130, 480 ff.

| Technische Daten | KWL EC 1400 D | | | KWL EC 1400 D Mit Warmwasser-Nachheizung | | |
|--|--------------------------|-----------|-----|--|-----------|-----|
| | Type | Best.-Nr. | | Type | Best.-Nr. | |
| Für Deckenmontage | KWL EC 1400 D Pro | 4173 | | KWL EC 1400 D Pro WW | 4174 | |
| Förderleistung auf Stufe¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca. | ③ | ② | ① | ③ | ② | ① |
| | 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 |
| 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 | – / 6,5 / 6,5 | | | – / 6,5 / 6,5 | | |
| – max. gesamt | 6,2 / 6,5 / 6,5 | | | 6,2 / 6,5 / 6,5 | | |
| 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. | 1007 | | | 1007 | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | –20 °C bis +40 °C | | | –20 °C bis +40 °C | | |
| Gewicht ca. kg | 185 | | | 190 | | |

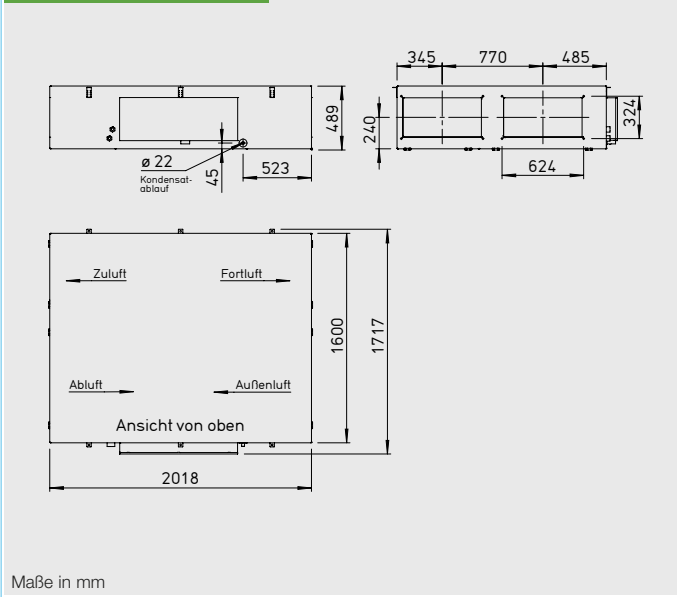
¹⁾ Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

²⁾ bei 100 Pa.

KWL EC 2000 D



KWL EC 2000 D



Extrem flache Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Deckeninstallation. Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Zertifiziert gemäß Passivhaus-Standard. Mit hocheffizientem Aluminium-Wärmetauscher und energieeffizienten EC-Motoren. In verschiedenen Komfort- und Ausstattungsvarianten.

■ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Mit 30 mm starker Mineralwolle wärmeisoliert und schalldämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an Geräteunterseite ohne Werkzeug zu öffnen. Deckenmontage erfolgt über die im Lieferumfang enthaltenen schwingungsgedämpften 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 Zuflucht 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 Betriebsstufe innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO₂-, 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.

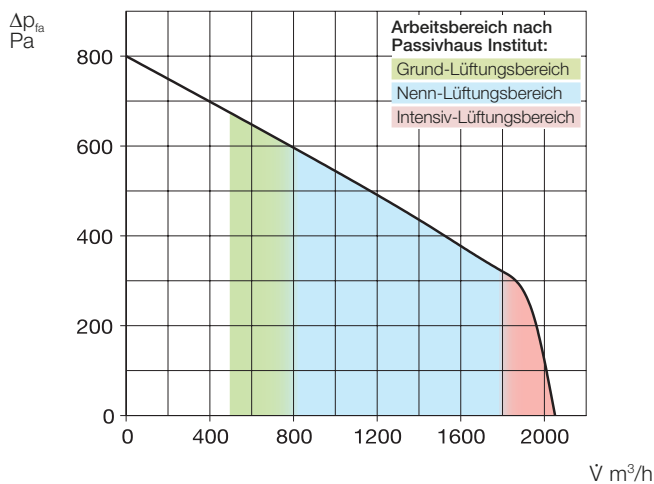
■ Nachheizung

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 WSH 1100 24V (0-10V), Zubehör) empfohlen.

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 |
| L _{WA} | Zuluft | dB(A) | 77 | 66 | 68 | 67 | 72 | 69 | 64 |



■ **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.



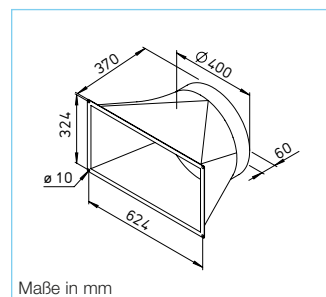
■ **Zubehör für Type Pro WW Hydraulikeinheit**
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Komplettseinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlusschläuchen.
WHSH 1100 24V (0-10V) Nr. 8819



■ **Zubehör für alle Typen CO₂-/VOC-/Feuchte-Fühler**
Zur Erfassung der CO₂-, 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-CO₂ Best.-Nr. 4272
Type KWL-FTF Best.-Nr. 4273
Type KWL-VOC Best.-Nr. 4274



■ **Übergangsstück – Symmetrisch**
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme (inkl. 4 Schrauben).
Type KWL-ÜS 2000 D Nr. 4208
Flexible Verbindungsmanschette
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.
Type M 400 Best.-Nr. 1676
Winkel-Flanschring aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.
Type FR 400 Best.-Nr. 1206



■ **Rohrverschlussklappe, motorbetätigt**
Verhindert Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.
Type RVM 400 Best.-Nr. 2580



■ **Ersatzluftfilter**

- 1 St. **M5-Filter (F5)**
ELF-KWL 2000 D/5 Nr. 4197
- 1 St. **F7-Filter**
ELF-KWL 2000 D/7 Nr. 4204

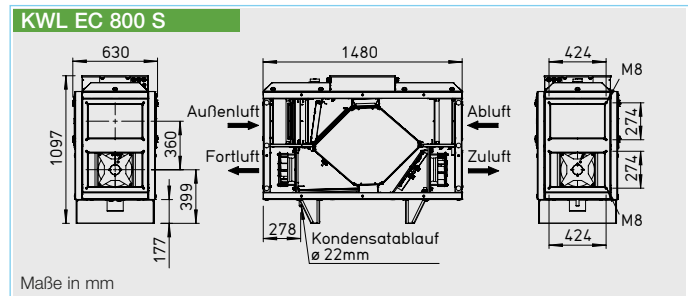
| ■ Weiteres Zubehör | Seite |
|--|--------------|
| KWL®-Peripherie | 110 ff. |
| - Luftverteilssysteme | 120 ff. |
| - Weitere Übersicht, Steuerleitungen | 130 f. |
| Zubehör-Details | |
| Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, | 467 ff. |
| Abluftelemente | 130, 480 ff. |

| 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 1¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca. | ③ | ② | ① | ③ | ② | ① |
| | 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 |
| 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 | 6,2 / - / - | | | 6,2 / - / - | | |
| - Vorheizung | 10,1 / 10,1 / 10,1 | | | 10,1 / 10,1 / 10,1 | | |
| - max. gesamt | 16,3 / 10,1 / 10,1 | | | 16,3 / 10,1 / 10,1 | | |
| 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. | 1008 | | | 1008 | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | -20 °C bis +40 °C | | | -20 °C bis +40 °C | | |
| Gewicht ca. kg | 265 | | | 270 | | |

¹⁾ Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

²⁾ bei 100 Pa.

KWL EC 800 S



Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Bodeninstallation (stehend). Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Zertifiziert gemäß Passivhaus-Standard. Mit hocheffizientem Aluminium-Wärmetauscher und energieeffizienten EC-Motoren. Wahlweise mit integriertem Warmwasser-Heizregister.

■ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Mit 50 mm starker Mineralwolle wärmeisoliert und schalldämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an beiden Seitentüren wahlweise ohne Werkzeug oder über Steckschlüssel zu öffnen. Beide Seitenwände sind vollständig demontierbar für freie Zugänglichkeit aller Elemente. Das Gerät ist für die stehende Bodeninstallation im Innenbereich geeignet. Zur Verhinderung der direkten Übertragung von Schwingungen und Körperschall auf Gebäude-teile 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 Betriebsstufe innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO₂-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Gebäudeleittechnik über Modbus (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 seitlich am Gehäuse. Von Geräteunterseite bedienbarer Revisions-/Hauptschalter für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

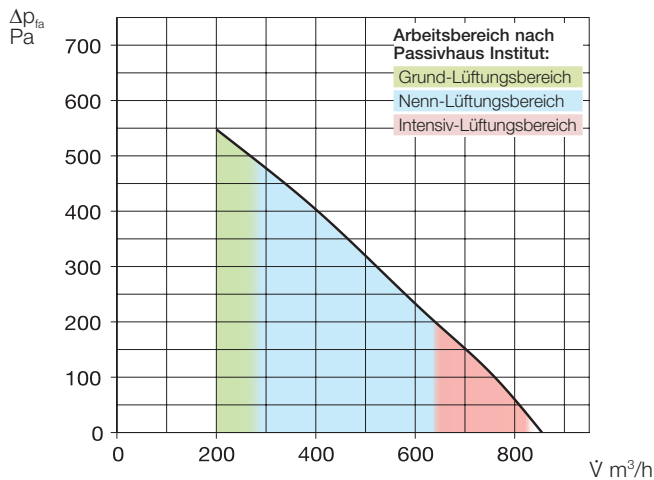
■ Nachheizung

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 1100 24V (0-10V), Zubehör) empfohlen.

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 | 55 | 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.



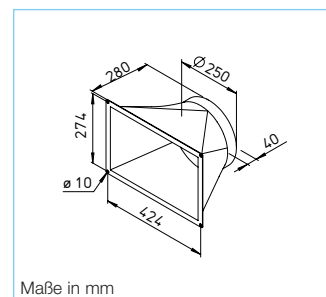
■ **Zubehör für Type Pro WW Hydraulikeinheit**
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Komplettseinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlusschläuchen.
WHSH 1100 24V (0-10V) Nr. 8819



■ **Zubehör für alle Typen CO₂-/VOC-/Feuchte-Fühler**
Zur Erfassung der CO₂-, 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-CO₂ Best.-Nr. 4272
Type KWL-FTF Best.-Nr. 4273
Type KWL-VOC Best.-Nr. 4274



■ **Übergangsstück – Symmetrisch**
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme (inkl. 4 Schrauben).
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



■ **Rohrverschlussklappe, motorbetätigt**
Verhindert Kaltlufteneinfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstellmotor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.
Type RVM 250 Best.-Nr. 2576



■ **Ersatzluftfilter**

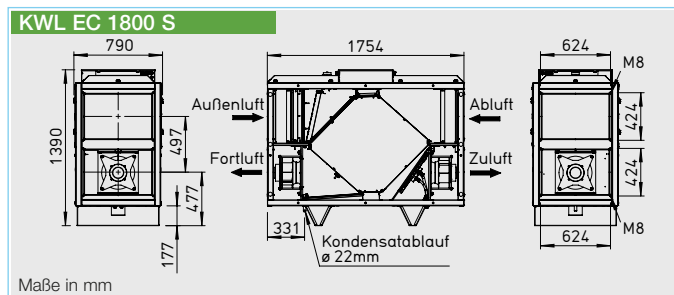
- 1 St. **M5-Filter (F5)**
ELF-KWL 800 S/5 Nr. 8333
- 1 St. **F7-Filter**
ELF-KWL 800 S/7 Nr. 8334

| ■ Weiteres Zubehör | Seite |
|---|-------------------------|
| KWL®-Peripherie | 110 ff. |
| - Luftverteilssysteme | 120 ff. |
| - Weitere Übersicht, Steuerleitungen | 130 f. |
| Zubehör-Details | |
| Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente | 467 ff. 130, 480 ff. |

| Technische Daten | KWL EC 800 S | | | KWL EC 800 S | | |
|--|--|-----------|-------|--|-----------|-------|
| | Type | Best.-Nr. | | Type | Best.-Nr. | |
| Für Stehende Montage | KWL EC 800 S Pro | 8327 | | KWL EC 800 S Pro WW | 8328 | |
| Förderleistung auf Stufe¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca. | ③ 600 | ② 490 | ① 325 | ③ 600 | ② 490 | ① 325 |
| Geräusch dB(A) bei 620 m³/h und 195 Pa | | | | | | |
| Zuluft L _{WA} (Schallleistung) | | 78 | | | 78 | |
| Abluft L _{WA} (Schallleistung) | | 70 | | | 70 | |
| Abstrahlung L _{PA} in 1 m | | 54 | | | 54 | |
| 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) | | | 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. | 1006 | | | 1006 | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | -20 °C bis +40 °C | | | -20 °C bis +40 °C | | |
| Aufstelltemperatur | +5 °C bis +40 °C | | | +5 °C bis +40 °C | | |
| Gewicht ca. kg | 172 | | | 175 | | |

¹⁾ Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

KWL EC 1800 S



Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Bodeninstallation (stehend). Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Zertifiziert gemäß Passivhaus-Standard. Mit hocheffizientem Aluminium-Wärmetauscher und energieeffizienten EC-Motoren. Wahlweise mit integriertem Warmwasser-Heizregister.

■ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Mit 50 mm starker Mineralwolle wärmeisoliert und schalldämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an beiden Seitentüren wahlweise ohne Werkzeug oder über Steckschlüssel zu öffnen. Beide Seitenwände sind vollständig demontierbar für freie Zugänglichkeit aller Elemente. Das Gerät ist für die stehende Bodeninstallation im Innenbereich geeignet. Zur Verhinderung der direkten Übertragung von Schwingungen und Körperschall auf Gebäude-teile 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 Betriebsstufe innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO₂-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Gebäudeleittechnik über Modbus (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 seitlich am Gehäuse. Von Geräteunterseite bedienbarer Revisions-/Hauptschalter für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

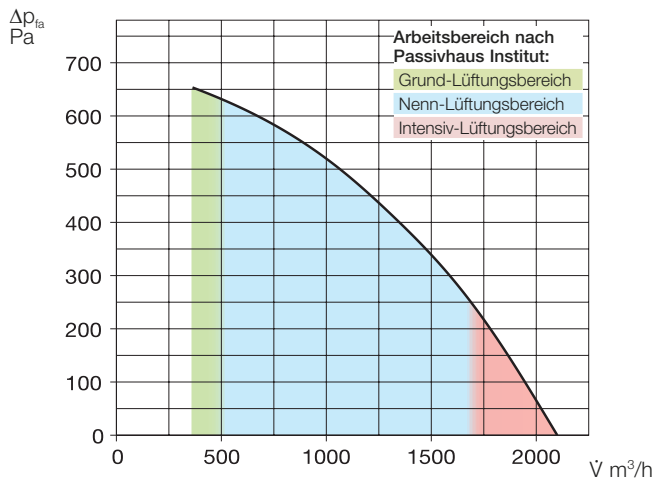
■ Nachheizung

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 WSH 1100 24V (0-10V), Zubehör) empfohlen.

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.



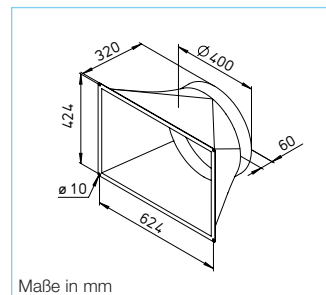
■ **Zubehör für Type Pro WW Hydraulikeinheit**
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Komplettseinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlusschläuchen.
WHSH 1100 24V (0-10V) Nr. 8819



■ **Zubehör für alle Typen CO₂-/VOC-/Feuchte-Fühler**
Zur Erfassung der CO₂-, 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-CO₂ Best.-Nr. 4272
Type KWL-FTF Best.-Nr. 4273
Type KWL-VOC Best.-Nr. 4274



■ **Übergangsstück – Symmetrisch**
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme (inkl. 4 Schrauben).
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



■ **Rohrverschlussklappe, motorbetätigt**
Verhindert Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstellmotor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.
Type RVM 400 Best.-Nr. 2580



■ **Ersatzluftfilter**

- 1 St. **M5-Filter (F5)**
ELF-KWL 1800 S/5 Nr. 8335
- 1 St. **F7-Filter**
ELF-KWL 1800 S/7 Nr. 8336

| ■ Weiteres Zubehör | Seite |
|---|-------------------------|
| KWL®-Peripherie | 110 ff. |
| - Luftverteilssysteme | 120 ff. |
| - Weitere Übersicht, Steuerleitungen | 130 f. |
| Zubehör-Details | |
| Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente | 467 ff. 130, 480 ff. |

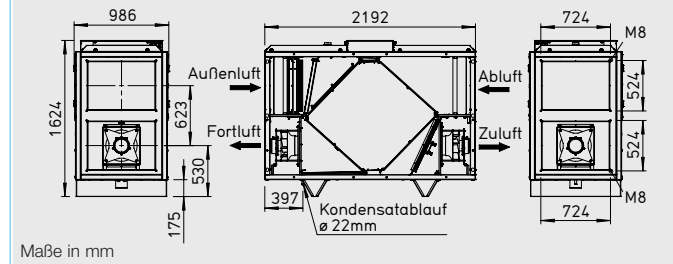
| Technische Daten | KWL EC 1800 S | | | KWL EC 1800 S | | |
|--|--|-----------|-----------------------------|--|-----------|-----------|
| | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. |
| Für Stehende Montage | KWL EC 1800 S Pro | 8329 | KWL EC 1800 S Pro WW | 8330 | | |
| Förderleistung auf Stufe¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca. | ③ 1400 | ② 1070 | ① 810 | ③ 1400 | ② 1070 | ① 810 |
| Geräusch dB(A) bei 1400 m³/h und 245 Pa | | | | | | |
| Zuluft L _{WA} (Schallleistung) | | 72 | | | 72 | |
| Abluft L _{WA} (Schallleistung) | | 61 | | | 61 | |
| Abstrahlung L _{PA} in 1 m | | 52 | | | 52 | |
| 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 / 0,0 / 0,0 | | | 5,0 / 0,0 / 0,0 | | |
| - 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 (bei 40/30 °C) | | |
| Sommer Bypass | automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung | | | automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung | | |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | 1007 | | | 1007 | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | -20 °C bis +40 °C | | | -20 °C bis +40 °C | | |
| Aufstelltemperatur | +5 °C bis +40 °C | | | +5 °C bis +40 °C | | |
| 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



Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Bodeninstallation

(stehend). Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Zertifiziert gemäß Passivhaus-Standard. Mit hocheffizientem Aluminium-Wärmetauscher und energieeffizienten EC-Motoren. Wahlweise mit integriertem Warmwasser-Heizregister.

■ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Mit 50 mm starker Mineralwolle wärmeisoliert und schalldämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an beiden Seitentüren wahlweise ohne Werkzeug oder über Steckschlüssel zu öffnen. Beide Seitenwände sind vollständig demontierbar für freie Zugänglichkeit aller Elemente. Das Gerät ist für die stehende Bodeninstallation im Innenbereich geeignet. Zur Verhinderung der direkten Übertragung von Schwingungen und Körperschall auf Gebäude-teile 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:

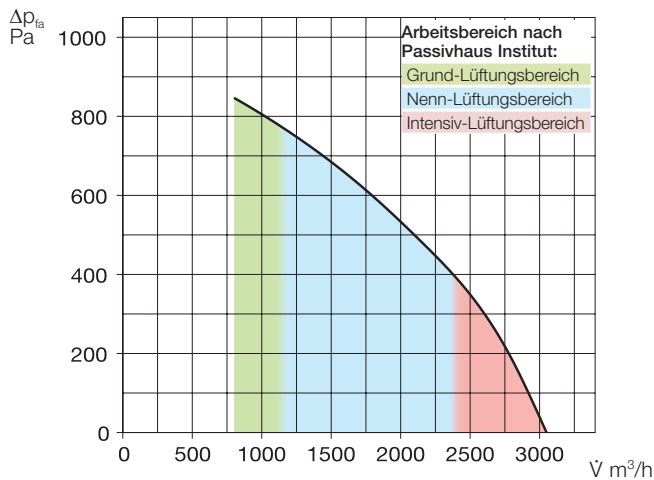
- Bedienung direkt über Touchscreen.
- Frei definierbare Betriebsstufe innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO₂-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
- Gebäudeleittechnik über Modbus (RS 485).
- 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 seitlich am Gehäuse. Von Geräteunterseite bedienbarer Revisions-/Hauptschalter für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

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 |



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-Ventilstantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Komplettseinheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlusschläuchen.

WHSH 1100 24V (0-10V) Nr. 8819



Zubehör für alle Typen CO₂-/VOC-/Feuchte-Fühler

Zur Erfassung der CO₂-, 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-CO₂** Best.-Nr. 4272
- Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273
- Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



Übergangsstück – Symmetrisch

Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme (inkl. 4 Schrauben).

Type KWL-ÜS 2600 S Nr. 8341

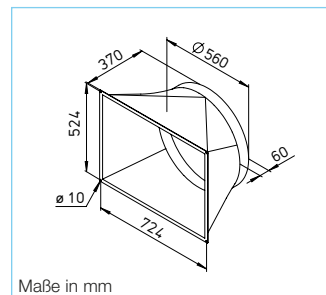
Flexible Verbindungsmanschette
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

Type FM 560 Best.-Nr. 1679

Winkel-Flanschring aus verz.

Stahlblech für Rohr-Anschluss.

Type FR 560 Best.-Nr. 1209



Maße in mm

Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Verhindert Kaltluft einfall bei Stillstand des Gerätes. Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb, mit angebaute Federrückstellmotor (außerhalb Luftstrom liegend). Einbau in jeder Lage, Zuhaltkraft entsprechend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar.

Type RVM 560 Best.-Nr. 2583



Weiteres Zubehör Seite

| | |
|--------------------------------------|---------|
| KWL®-Peripherie | 110 ff. |
| – Luftverteilssysteme | 120 ff. |
| – Weitere Übersicht, Steuerleitungen | 130 f. |

Zubehör-Details

| | |
|---|--------------|
| Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente | 467 ff. |
| | 130, 480 ff. |

Ersatzluftfilter

- 1 St. M5-Filter (F5)**
ELF-KWL 2600 S/5 Nr. 8337
- 1 St. F7-Filter**
ELF-KWL 2600 S/7 Nr. 8338

| Technische Daten | KWL EC 2600 S | | | KWL EC 2600 S | | |
|--|--|-----------|-----|--|-----------|-----|
| | Type | Best.-Nr. | | Type | Best.-Nr. | |
| Für Stehende Montage | KWL EC 2600 S Pro | 8331 | | KWL EC 2600 S Pro WW | 8332 | |
| Förderleistung auf Stufe¹⁾ Zu-/Abluft V m ³ /h ca. | ③ | ② | ① | ③ | ② | ① |
| | 2065 | 1450 | 840 | 2065 | 1450 | 840 |
| Geräusch dB(A) bei 2100 m³/h und 275 Pa | | | | | | |
| Zuluft L _{WA} (Schallleistung) | | 77 | | | 77 | |
| Abluft L _{WA} (Schallleistung) | | 62 | | | 62 | |
| Abstrahlung L _{PA} in 1 m | | 52 | | | 52 | |
| 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. | 1008 | | | 1008 | | |
| Temperatur Arbeitsbereich | –20 °C bis +40 °C | | | –20 °C bis +40 °C | | |
| Aufstelltemperatur | +5 °C bis +40 °C | | | +5 °C bis +40 °C | | |
| Gewicht ca. kg | 490 | | | 500 | | |

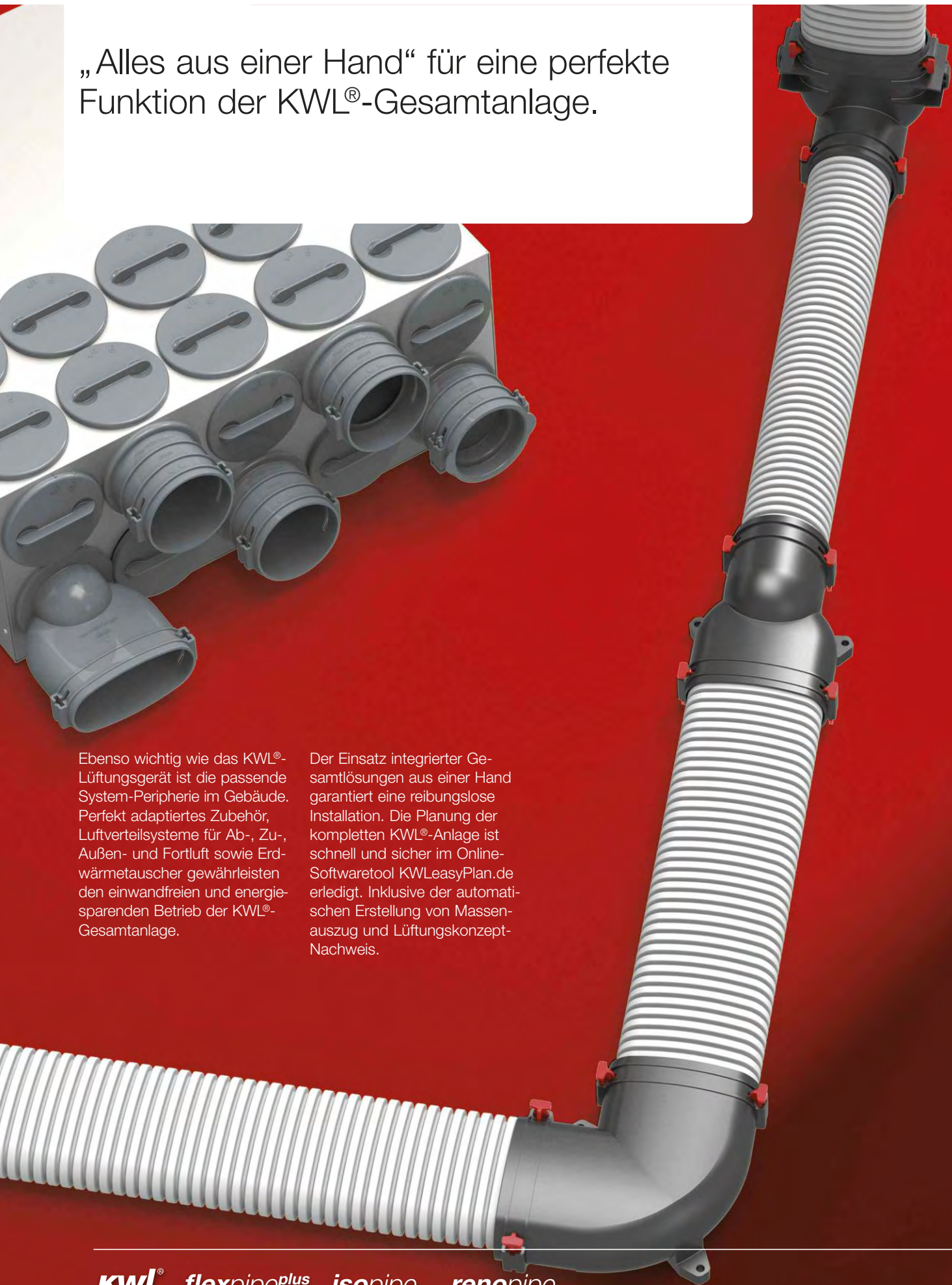
¹⁾ Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

„Alles aus einer Hand“ für eine perfekte Funktion der KWL®-Gesamtanlage.



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®-Gesamtanlage.

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. Inklusiv der automatischen Erstellung von Massenzug und Lüftungskonzept-Nachweis.



KWL® flexpipe^{plus} isopipe renopipe

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 bringt angenehme Kühle im Sommer.

Die HygroBox sorgt als aktive Befeuchtungseinheit das ganze Jahr über für eine gesunde Raumluftfeuchte und verhindert teure Schäden an Möbeln, Bodenbelägen, etc.

112^{ff}

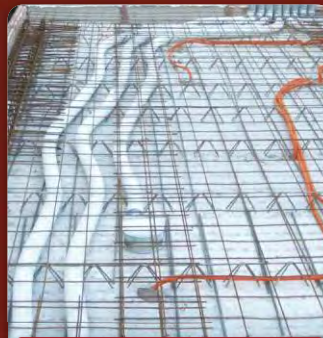
ISOLIERTES ROHRSYSTEM IsoPipe®



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.

118^f

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.

120^{ff}

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.

130^f



KWL HB..



(Abb. Type KWL HB.. WW L)



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 Überbefeuchtung.
- 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.

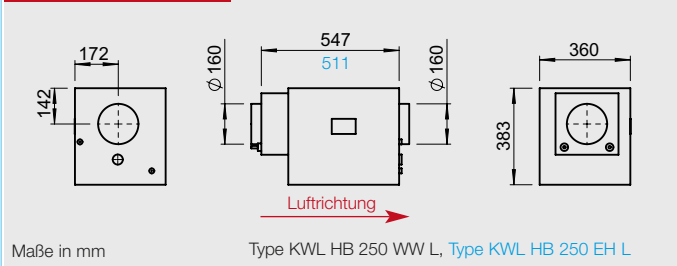
■ Heizregister

- Die HygroBox ist mit einem Warmwasser- (WW-Typen) oder Elektro-Heizregister (EH-Type) 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.

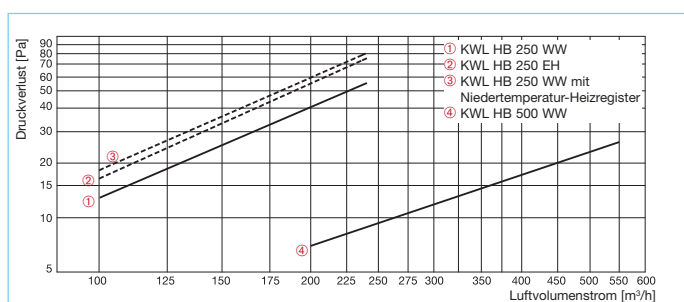
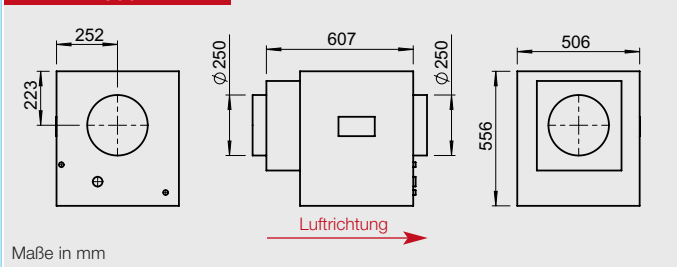
■ Sommerbetrieb

- 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.

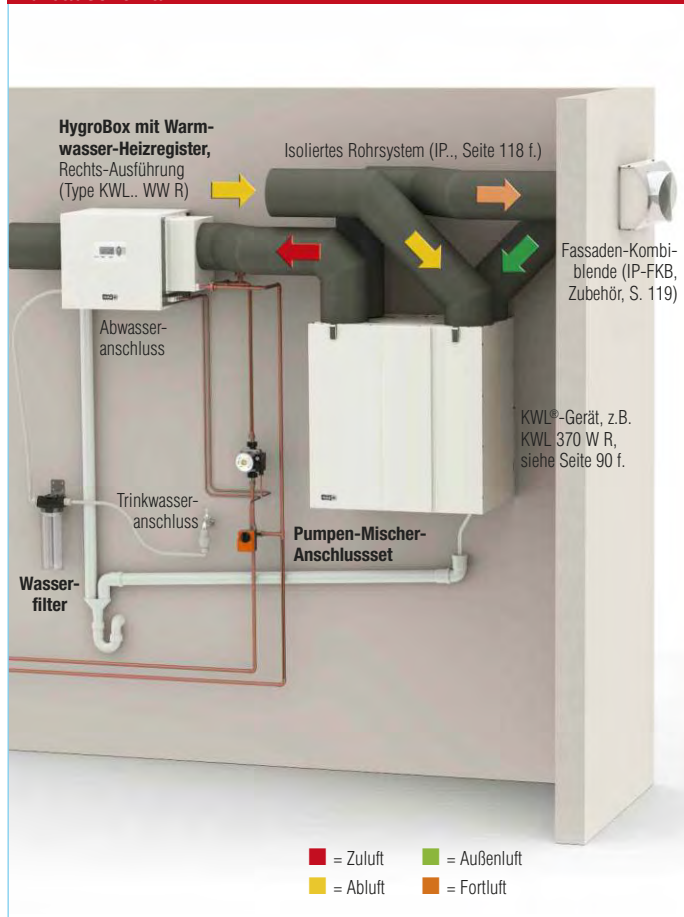
KWL HB 250.. L



KWL HB 500 WW L



Aufbauschema KWL HB.. WW R





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 250 WW..
- Type KWL-NHR 250** Nr. 5628
- für KWL 500 WW..
- Type KWL-NHR 500** Nr. 5633



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 250 WW..
- Type KWL-PMA 250** Nr. 5629
- für KWL 500 WW..
- Type KWL-PMA 500** Nr. 5634



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



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

Hinweis

„KWL®-HygroBox. 50-21: Die Formel für gesundes Wohlfühlklima.“ Bitte separate Druckschrift anfordern.
Best.-Nr. 86981

| Technische Daten | | | | | | |
|---|--|-----------|---|-----------|--|-----------|
| | Mit Elektro-Heizregister Für KWL-Geräte bis 250 m³/h Förderleistung | | Mit Warmwasser-Heizregister 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-Anschlussset | – | | 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 | |

SEWT-Bausatz



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.

■ 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 Erdkolektorrohr 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 Abkühlung der Außenluft und somit einen merklichen Kühleffekt auf die Raumtemperatur.
- 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 Erdkolektorrohr 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 Erdkolektorrohrs ein Abstand von 0,5 m (von Rohr zu Rohr) nicht unterschritten werden.
- Alternativ zur Flächenverlegung besteht auch die Möglichkeit einer Sondenbohrung.

■ Lieferweise

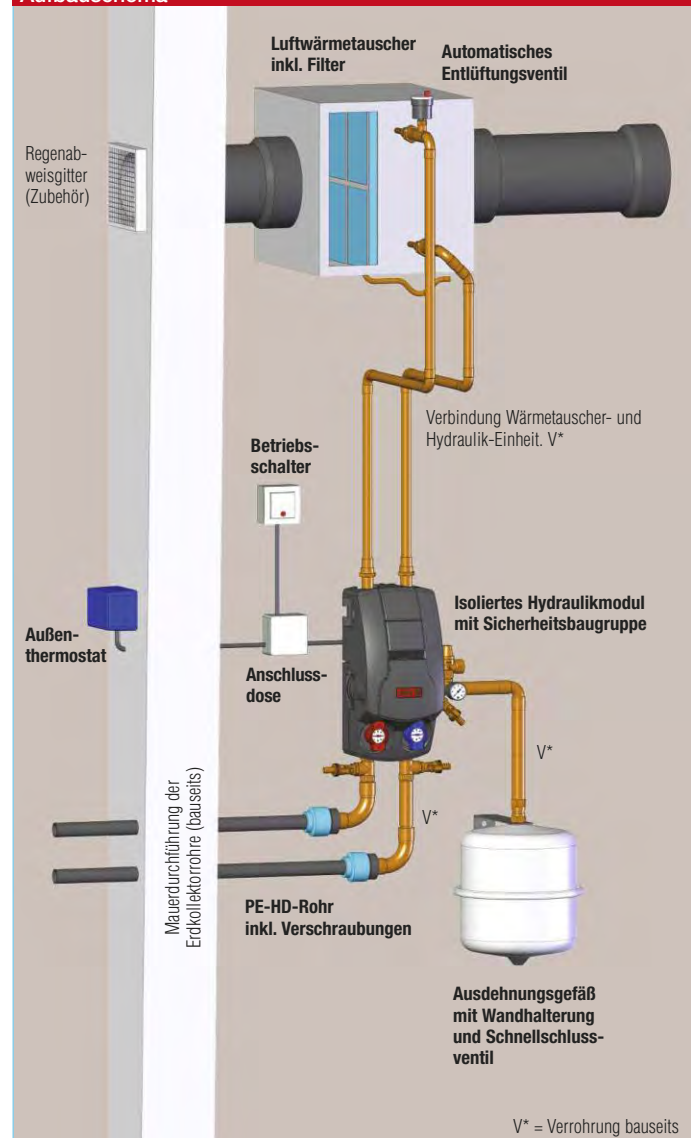
- Entsprechend dem Verarbeitungsablauf auf der Baustelle und für einen optimierten Transport, wird der Sole-Erdwärmetauscher SEWT als Bausatz geliefert. Das Komplettsset garantiert absolute Passgenauigkeit und Funktionssicherheit, weil alle Einzelkomponenten aufeinander abgestimmt sind. Der Bausatz besteht aus drei Liefersets, die auf nebenstehender Seite beschrieben sind.

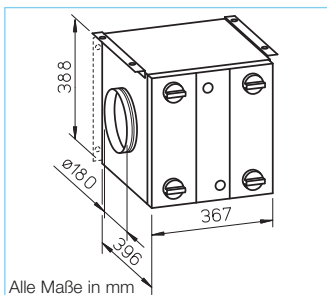
SEWT-Bausatz Best.-Nr. 2564

■ Prinzipschema

Zur Vermeidung von Kondensatbildung ist das fertig isolierte Rohrsystem IsoPipe® zu verwenden. Alternativ: Wickelfalzrohr mit zusätzlicher Isolierung.

Aufbauschema





Wärmetauschermodul

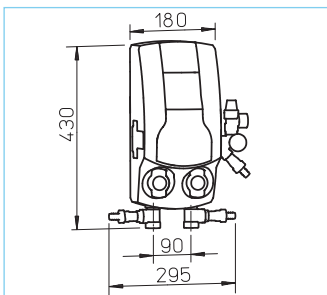
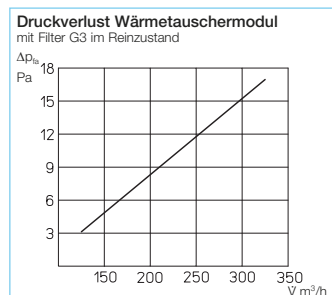
■ Beschreibung

- Hocheffiziente Sole-Wärmetauschereinheit mit Al-Lamellen für optimale Wärmeübertragung an die Außenluft. Anschlussrohre \varnothing 12 mm, aus Kupfer.
- Doppelwandiges, komplett isoliertes Gehäuse aus Stahlblech (20 mm Isolierung), weiß pulverbeschichtet. Mit Montagewinkel für Wand- oder Deckenbefestigung.
- Anschluss-Stutzen \varnothing 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, \varnothing 1/2".

■ Zubehör

Ersatzluftfilter (VE = 3 St.)
Type **ELF-SEWT-F** Best.-Nr. 2568

Technische Daten SEWT-W



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), komplett vormontiert im isolierten Schaumträger 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. | SS-906 |
| Temperaturbereich (einstellb.) | 2 x 0 – 40 °C |

Technische Daten Hydraulikmodul

| | |
|-----------------------------|--------------|
| Stromaufnahme max. | 0,2 A |
| Spannung | 230 V, 50 Hz |
| Leistungsaufnahme, 3-Stufen | 25, 35, 45 W |
| Schutzart | IP 44 |



Erdreichverlegeset mit Verschraubungen und 20 l Ethylenglykol.

■ Beschreibung

- Flexibles PE-HD Erdkolektorrohr (PE-HD = Polyethylen-Hochdruck-Rohr), Wandstärke 2,9 mm, Außen- \varnothing 32 mm. Lieferung im Bund mit 100 Meter.
- Speziell für die Erdverlegung entwickelt.
- Verschraubungs-Set aus hochwertigem Polypropylen (PP) zum Anschluss des Erdkolektorrohrs 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.

■ 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 Erdkolektorrohr angesaugt. Dieses kann in die vorhandene Baugrube in ca. 1,2 bis 1,5 m Tiefe verlegt werden; die Gesamtröhrlänge 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 Abkühlung der Außenluft und somit einen merklichen Kühleffekt auf die Raumtemperatur.
- Während der Übergangszeit erfolgt die Ansaugung entweder über den Erdkolektor 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-Erdwärmetauscher 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.

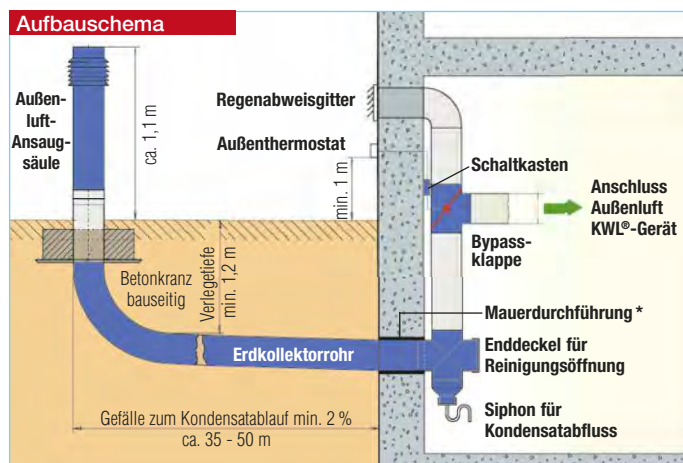
■ Hinweise zur Planung

- Um eine möglichst große Wärmeübertragung zu gewährleisten, sollte das Erdkolektorrohr 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 Erdkolektorrohrs ein Abstand von 1 m (von Rohr zu Rohr) nicht unterschritten werden.
- Zur Minimierung des luftseitigen Druckverlustes wird ein Mindestbiegeradius von 1 m empfohlen.

LEWT-Bausatz Best.-Nr. 2977

■ Prinzipschema für die Verlegung bei Gebäuden mit Kellergeschoss

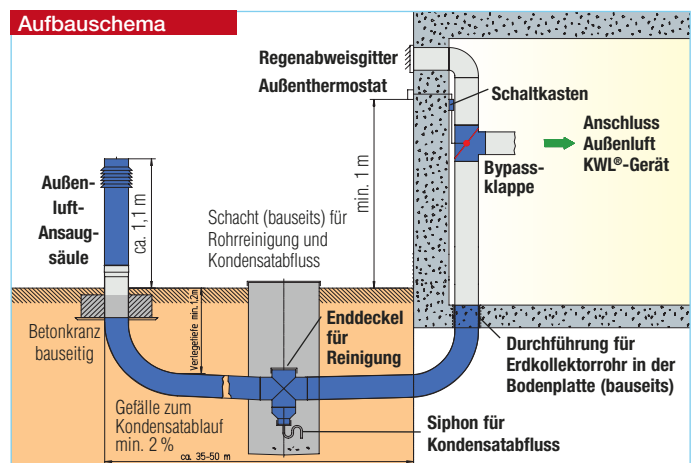
Das Erdkolektorrohr gelangt über die Mauerdurchführung unterirdisch in das Gebäude.

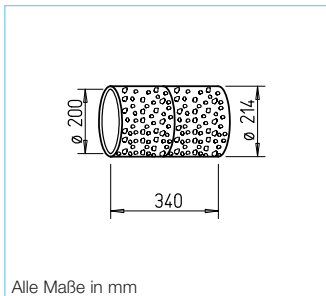


* nicht für drückendes Wasser geeignet

■ Prinzipschema für die Verlegung bei Gebäuden ohne Kellergeschoss

Das Erdkolektorrohr wird über die Bodenplatte ins Gebäude gelegt. Für Revisionszwecke ist bauseits ein Schacht vorzusehen.



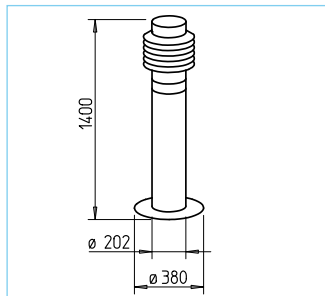


Alle Maße in mm

Erdkollektorrohr und Mauerdurchführung LEWT-E+M

- Beschreibung**
- Flexibles, außen gewelltes und innen glattwandiges Erdkollektorrohr mit geringem Luftwiderstand; Außen- \varnothing 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.

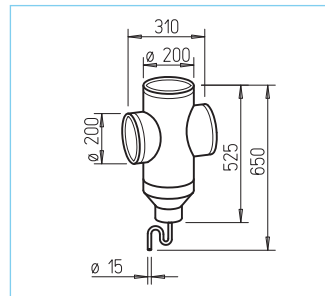
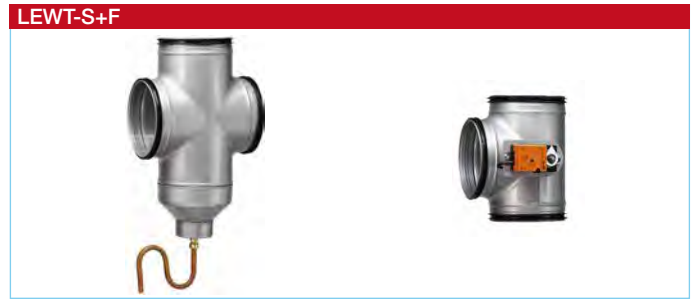
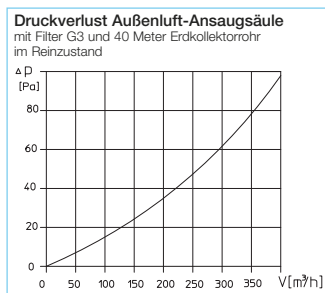
- Zusätzliche Verbindungsmuffe** inklusive 2 Stück Dichtringen.
LEWT-MU Best.-Nr. 2971



Außenluft-Ansaugsäule LEWT-A mit Filter

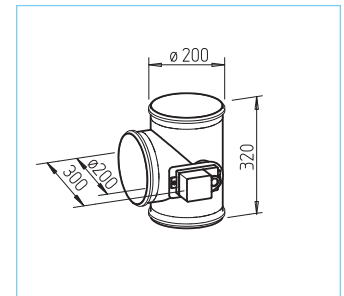
- Beschreibung**
- Außenluft-Ansaugsäule in modernem Design und ästhetischer Edelstahl-Optik zur Ansaugung der Zuluft.
- Die Verbindung zwischen Ansaugsäule und Erdkollektorrohr erfolgt durch einfaches Aufstecken.
- Fixierung mit Trag- oder Umrandungsplatte (bauseits) im Trockenbau oder einbetoniert.
- 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**
Ersatzluftfilter (VE = 3 St.)
ELF-LEWT-A Best.-Nr. 2975



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. | SS-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 Arbeitszeiterparnis von bis zu 70 %.

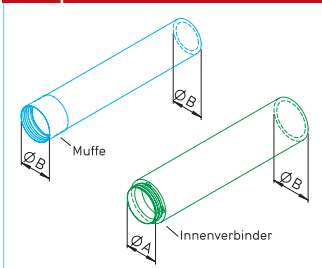
Eigenschaften

Alle Leitungsteile sind voll isoliert und bestehen aus dampfdichtem, antistatischem EPE. Schwer entflammbar nach Brandklasse B1. Fördermitteltemperatur von -25 bis +80 °C.
 $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$, $d = 16 \text{ mm}$.

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.

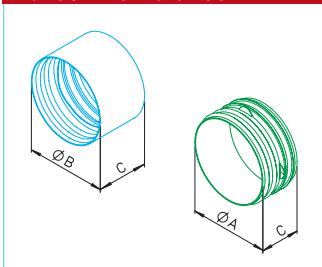
IsoPipe® Rohr



| IsoPipe® | ø 125 mm | | | | ø 160 mm | | | | ø 180 mm | | | |
|-------------------------|---------------------------|------------|------------|-----|---------------------------|------------|------------|-----|---------------------------|------------|------------|-----|
| | Type | Best.- Nr. | Maße in mm | | Type | Best.- Nr. | Maße in mm | | Type | Best.- Nr. | Maße in mm | |
| Rohr mit Muffe | IP 125/2000 ¹⁾ | 9406 | ø A | ø B | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 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

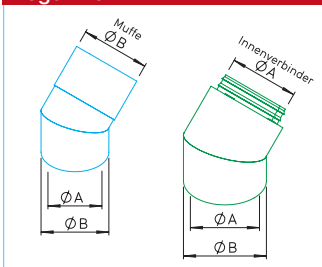
Muffe / Innenverbinder



| IsoPipe® | ø 125 mm | | | | | ø 160 mm | | | | | ø 180 mm | | | | |
|-------------------|-----------|------------|------------|-----|---|-----------|------------|------------|---|----|-----------|------------|------------|---|----|
| | Type | Best.- Nr. | Maße in mm | | | Type | Best.- Nr. | Maße in mm | | | Type | Best.- Nr. | Maße in mm | | |
| Verbindungs-muffe | IP-MU 125 | 9394 | ø A | ø B | C | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| Innenverbinder | — | — | — | — | — | IP-IV 160 | 9453 | 160 | — | 80 | IP-IV 180 | 9454 | 180 | — | 80 |

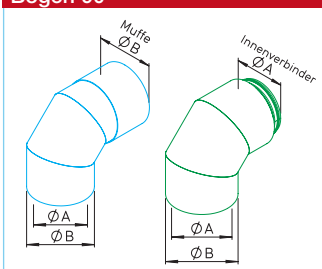
Aus Kunststoff.

Bogen 45°

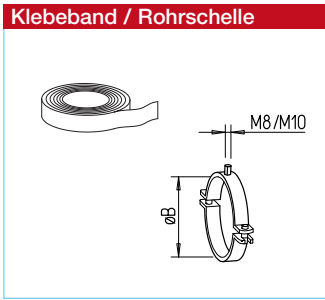


| IsoPipe® | ø 125 mm | | | | ø 160 mm | | | | ø 180 mm | | | |
|-----------------------------|-------------|------------|------------|-----|-------------|------------|------------|-----|-------------|------------|------------|-----|
| | Type | Best.- Nr. | Maße in mm | | Type | Best.- Nr. | Maße in mm | | Type | Best.- Nr. | Maße in mm | |
| 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 |

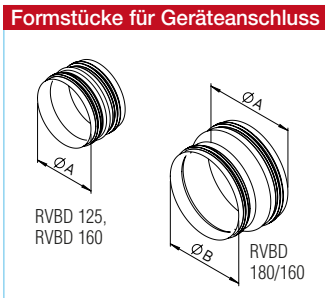
Bogen 90°



| IsoPipe® | ø 125 mm | | | | ø 160 mm | | | | ø 180 mm | | | |
|-----------------------------|-------------|------------|------------|-----|-------------|------------|------------|-----|-------------|------------|------------|-----|
| | Type | Best.- Nr. | Maße in mm | | Type | Best.- Nr. | Maße in mm | | Type | Best.- Nr. | Maße in mm | |
| 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 |

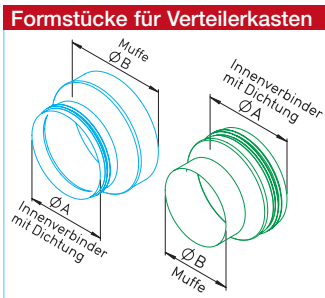


| IsoPipe® | ø 125 mm | | | ø 160 mm | | | ø 180 mm | | |
|--|----------|-----------|-------------------|----------|-----------|-------------------|----------|-----------|-------------------|
| | Type | Best.-Nr. | Maße in mm ø B | Type | Best.-Nr. | Maße in mm ø B | Type | Best.-Nr. | Maße in mm ø B |
| 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 |



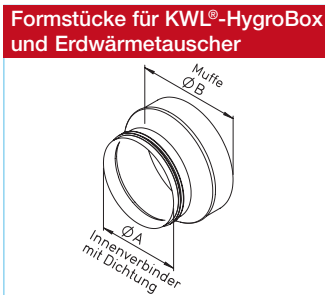
| IsoPipe® | ø 125 mm | | | | ø 160 mm | | | | ø 180 mm | | | |
|--|----------|-----------|-----------------------|---|----------|-----------|-----------------------|---|--------------|-----------|-----------------------|-----|
| | Type | Best.-Nr. | Maße in mm ø A ø B | | Type | Best.-Nr. | Maße in mm ø A ø B | | Type | Best.-Nr. | Maße in mm ø A ø B | |
| Verbinder mit Dichtung für Anschluss an KWL®-Geräte | | | | | | | | | | | | |
| - mit Muffe DN 125 | RVBD 125 | 9640 | 125 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| - mit Muffe DN 160 | — | — | — | — | RVBD 160 | 9641 | 160 | — | RVBD 180/160 | 9589 | 180 | 160 |

Alle Formstücke aus verzinktem Stahlblech.



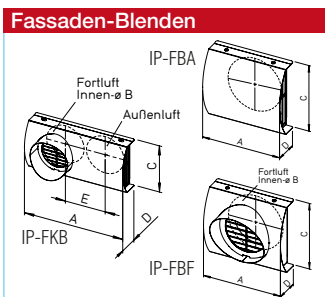
| IsoPipe® | ø 125 mm | | | | ø 160 mm | | | | ø 180 mm | | | |
|---|------------------------|-----------|-----------------------|-----|------------------------|-----------|-----------------------|-----|------------------------|-----------|-----------------------|-----|
| | Type | Best.-Nr. | Maße in mm ø A ø B | | Type | Best.-Nr. | Maße in mm ø A ø B | | Type | Best.-Nr. | Maße in mm ø A ø B | |
| Formstück für Anschluss an Verteilerkästen | | | | | | | | | | | | |
| - 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.



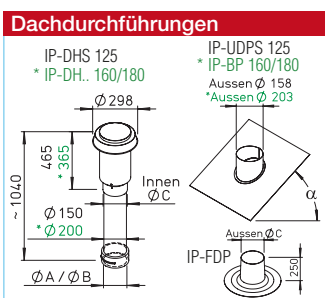
| IsoPipe® | ø 125 mm | | | | ø 160 mm | | | | ø 180 mm | | | |
|--|----------------|-----------|-----------------------|-----|------------------------|-----------|-----------------------|-----|------------------------|-----------|-----------------------|-----|
| | Type | Best.-Nr. | Maße in mm ø A ø B | | Type | Best.-Nr. | Maße in mm ø A ø B | | Type | Best.-Nr. | Maße in mm ø A ø B | |
| Formstück für Anschluss an KWL® HygroBox | | | | | | | | | | | | |
| - 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 |
| Formstück für Anschluss 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.



| IsoPipe® | ø 125 mm | | | | | ø 160 mm | | | | | ø 180 mm | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|------------|-----------|------------|-----|-----|----------|-----|------------|-----------|------------|----------|-----|-----|-----|------------|-----------|------------|-----|-----|-----|-----|
| | Type | Best.-Nr. | Maße in mm | | | | | Type | Best.-Nr. | Maße in mm | | | | | Type | Best.-Nr. | Maße in mm | | | | |
| Fassaden-Kombiblende* | IP-FKB 125 | 2689 | A | ø B | C | D | E | IP-FKB 160 | 2694 | A | ø B | C | D | E | IP-FKB 180 | 2695 | A | ø B | C | D | E |
| | | | 420 | 157 | 200 | 100 | 170 | | | 480 | 192 | 240 | 118 | 210 | | | 520 | 212 | 290 | 150 | 230 |
| Separate Fassadenblenden | | | Maße in mm | | | | | | | Maße in mm | | | | | | | Maße in mm | | | | |
| - für Außenluft | IP-FBA 125 | 3125 | 230 | — | 200 | 78 | — | IP-FBA 160 | 3127 | 265 | — | 240 | 97 | — | IP-FBA 180 | 3130 | 285 | — | 260 | 126 | — |
| - für Fortluft | IP-FBF 125 | 3126 | 230 | 157 | 200 | 78 | — | IP-FBF 160 | 3128 | 265 | 192 | 240 | 97 | — | IP-FBF 180 | 3131 | 285 | 212 | 260 | 126 | — |

Alle Fassadenblenden aus Edelstahl. * Außenluft wahlweise rechts oder links bzw. unten möglich.



| IsoPipe® | ø 125 mm | | | | ø 160 mm | | | | ø 180 mm | | | |
|--|-------------|-----------|-----------------------|-----|--------------|-----------|-----------------------|-----|--------------|-----------|-----------------------|-----|
| | Type | Best.-Nr. | Maße in mm ø B ø C | | Type | Best.-Nr. | Maße in mm ø B ø C | | Type | Best.-Nr. | Maße in mm ø A ø C | |
| Dachdurchführungen, bestehend aus Haube und Pfanne* | | | | | | | | | | | | |
| - Dachhaube | IP-DHS 125 | 3541 | 157 | 160 | IP-DHS 160 | 3542 | 192 | 210 | IP-DHS 180 | 3542 | 180 | 210 |
| inklusive Rohr | — | — | — | — | IP-DHR 160 | 3543 | 192 | 210 | IP-DHR 180 | 3543 | 180 | 210 |
| - Dachpfanne für Schrägdächer, mit Bleirand | IP-UDPS 125 | 3546 | α 25°–45° | | IP-BP 160/25 | 9384 | α 20°–30° | | IP-BP 180/25 | 9384 | α 20°–30° | |
| | — | — | — | — | 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.

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.

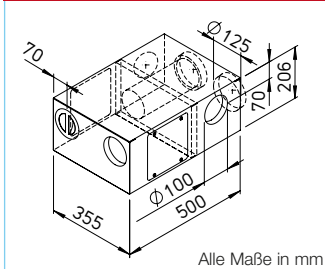
Eigenschaften und Vorteile

- 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 schalldämmten Kombiverteiler gefasst. Abluftverrohrung und separate Schalldämpfer entfallen.
- Asymmetrische Lippendichtungen sorgen für Dichtigkeit des gesamten RenoPipe-Systems.

Kombi-Verteiler



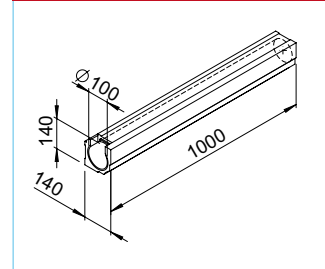
Kombi-Verteilerkasten, Zuluft rechts

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

Alle Maße in mm

Kanalstück



Kanal

VE=4 St.*

Kanal mit glattem, quadratischem Profil. Innendurchmesser DN 100, Länge 1 m.

RP-K

Best.-Nr. 3061

Kanal mit Stuckprofil

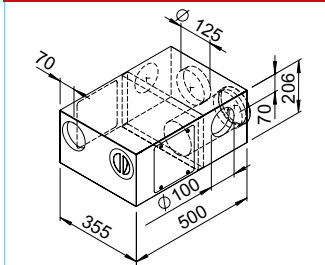
VE=4 St.*

Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.

RP-SK

Best.-Nr. 3065

Kombi-Verteiler

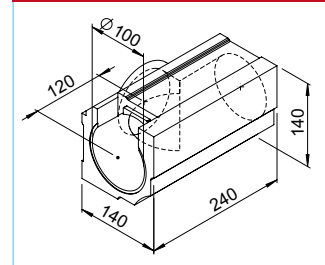


Kombi-Verteilerkasten, Zuluft links

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

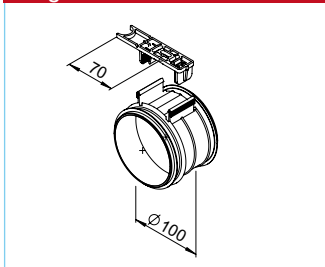
VE=4 St.*

Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.

RP-ST

Best.-Nr. 3066

Langverbinder-Set



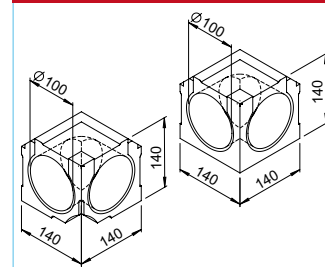
Langverbinder-Set

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

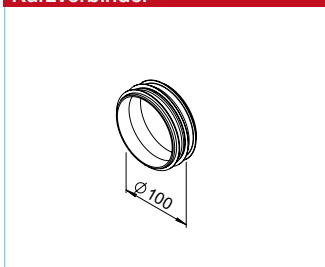
VE=2 St.*

Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.

RP-SIW

Best.-Nr. 3077

Kurzverbinder



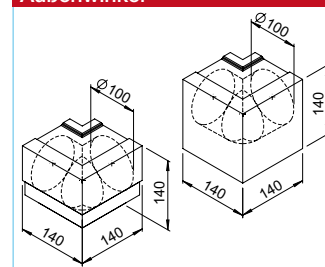
Kurzverbinder

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.*

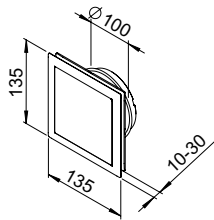
Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.

RP-SAW

Best.-Nr. 3078

* Abgabe in Verpackungseinheiten.

Lüftungsventil



Alle Maße in mm

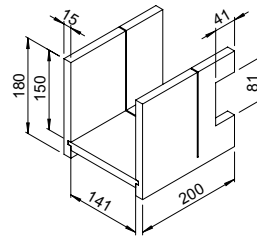
Design-Lüftungsventil

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

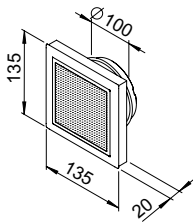


Schneidehilfe

Stabile Schneidehilfe, Buche Multiplex 15 mm, zum einfachen Ablängen des Kanals.

RP-SH Best.-Nr. 3036

Lüftungsventil

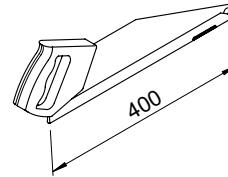


Design-Lüftungsventil, für Zuluft

Design-Lüftungsventil für Zuluftbetrieb, DN 100.

DLVZ 100 Best.-Nr. 3040

Feinsäge

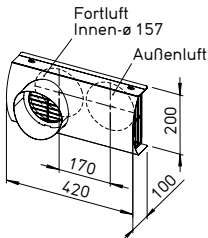


Feinsäge

Spezial-Handsäge mit Feinstverzahnung für leichte Einschnitte.

RP-FS Best.-Nr. 3044

Fassaden-Kombiblende

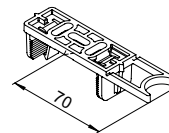


Fassaden-Kombiblende

für die Außen- und Fortluftführung. Universell einsetzbar; Außenluft wahlweise rechts oder links bzw. unten. Formschön, aus hochwertigem, rostfreiem Edelstahl.

Anschluss DN 125.
IP-FKB 125 Best.-Nr. 2689

Klammer

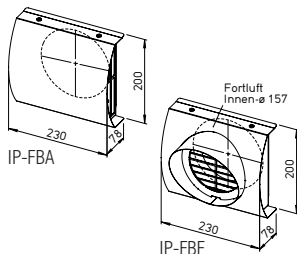


Befestigungsklammer

VE=5 St.* Aus hochwertigem, schlagfestem Kunststoff.

RP-BK Best.-Nr. 3031

Außen- und Fortluft-Blenden



Außenluft-Fassadenblende

Formschön, aus hochwertigem, rostfreiem Edelstahl. Anschluss DN 125.

IP-FBA 125 Best.-Nr. 3125

Fortluft-Fassadenblende

Formschön, aus hochwertigem, rostfreiem Edelstahl. Anschluss DN 125.

IP-FBF 125 Best.-Nr. 3126

Dichtung

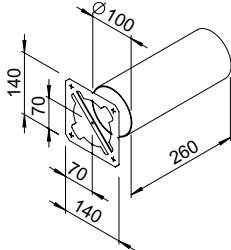


Lippendichtung

VE=10 St.* DN 100 aus EPDM.

RP-LD Best.-Nr. 3033

Wandhülse



Wandhülse

DN 100 aus PVC, inkl. Montage- schablone für einfache Wand- durchführung.

RP-WH Best.-Nr. 3035

End- und Revisionsdeckel



End- und Revisionsdeckel

DN 100 aus hochwertigem Kunst- stoff, mit Lippendichtung. Zur An- bringung am Kanal-Endstück.

RP-RD Best.-Nr. 3037

Hinweis

„RenoPipe. Das unsichtbare Luftverteilsystem für die Sanierung.“ Bitte separate Druck- schrift anfordern.

Best.-Nr. 86 643

* Abgabe in Verpackungseinheiten.

FlexPipe® plus Rund- und Ovalrohrsystem. Beliebig kombinierbar.



FlexPipe® plus ist die Weiterentwicklung des erfolgreichen Luftverteilensystems FlexPipe® und vereint ab sofort Rund- und Ovalrohr in einem cleveren Systempaket mit allen denkbaren Rund-Oval-Kombinationen.

Das neue 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 Ovalbauform 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 126

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 ($S_{R24} > 8$ kN/m²). 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

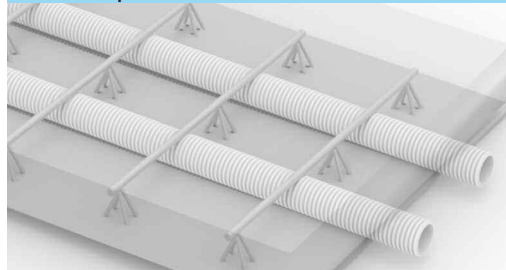
Druckverluste und verhindert Strömungsgeräusche und Schmutzablagerungen.

- 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.

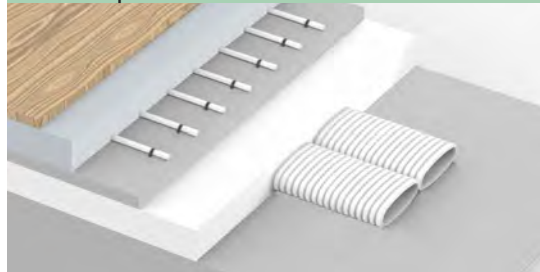
Leitungskonzeption, Montage

- Befestigungsglaschen 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 Telefonschalldämpfer.
- Passgenaues Dichtungssystem an allen Formteilen für leakagefreien 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



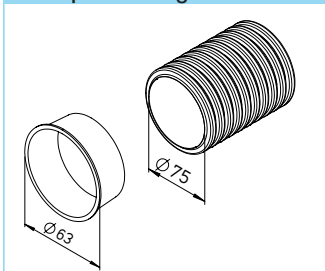
FlexPipe® plus Ovalrohr auf dem Rohfußboden



FlexPipe® plus erlaubt jede Rund-Oval-Kombination



FlexPipe® Lüftungsrohr rund ○



FlexPipe® Lüftungsrohr (Bund = 50 lfd. m)

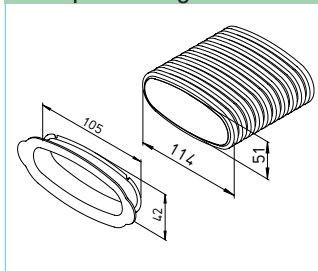
| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm | |
|------------|-------------|------------|---------|
| Ø 75 mm | | Außen-Ø | Innen-Ø |
| FRS-R 75 ○ | 2913 | 75 | 63 |

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)

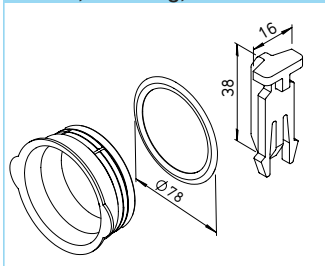
| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm | |
|-------------|-------------|------------|------|
| 114 x 51 mm | | Breite | Höhe |
| FRS-R 51 ○ | 3850 | 114 | 51 |

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-Nr. | VE |
|---------|-------------|----|
| Ø 75 mm | | |

Stutzen-Verschlussdeckel mit Dichtung

FRS-VDS 75 ○ 3855 10 St.

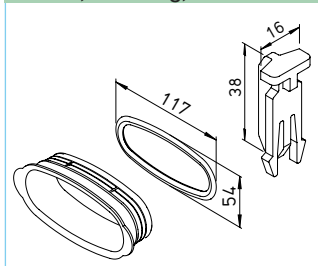
Dichtring

FRS-DR 75 ○ 2916 10 St.

Klammer, lösbar

FRS-FK ○ ○ 3854 10 St.

Deckel, Dichtring, Klammer ○



Stutzen-Deckel / Dichtring / Klammer

| Type | Bestell-Nr. | VE |
|-------------|-------------|----|
| 114 x 51 mm | | |

Stutzen-Verschlussdeckel mit Dichtung

FRS-VDS 51 ○ 3856 10 St.

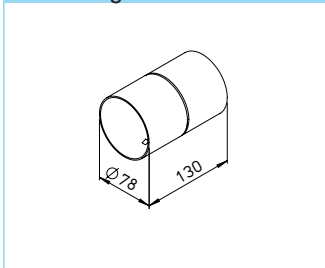
Dichtring

FRS-DR 51 ○ 3864 10 St.

Klammer, lösbar

FRS-FK ○ ○ 3854 10 St.

Verbindungsmuffe ○



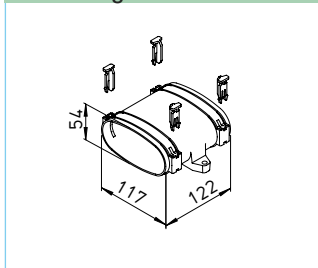
Verbindungsmuffe

| Type | Bestell-Nr. |
|---------|-------------|
| Ø 75 mm | |

FRS-VM 75 ○ 2914

Verbindungsmuffe für Rundrohr FRS-R 75 mit beidseitiger Ausreißsicherung, aus Polyethylen.

Verbindungsmuffe ○



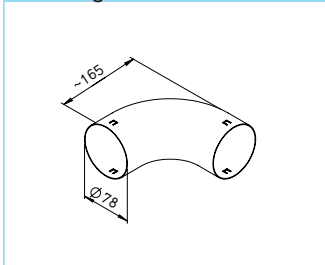
Verbindungsmuffe

| Type | Bestell-Nr. |
|-------------|-------------|
| 114 x 51 mm | |

FRS-VM 51 ○ 3862

Verbindungsmuffe für Ovalrohr FRS-R 51, mit integrierten Befestigungslaschen, inkl. Rohrfixierungsklammern (4 St.). Aus schlagzähem Polypropylen.

Kurz-Bogen 90° ○



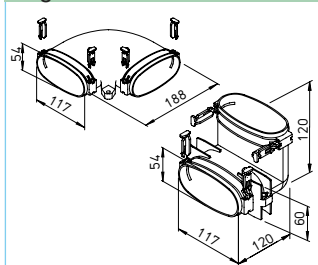
Kurz-Bogen 90°

| Type | Bestell-Nr. |
|---------|-------------|
| Ø 75 mm | |

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-Nr. |
|-------------|-------------|
| 114 x 51 mm | |

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 Verfuß 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.

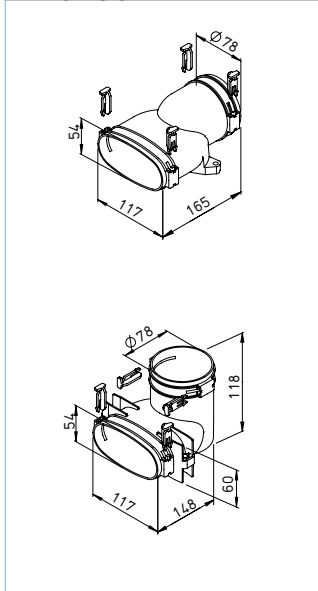


Vertikale und horizontale Übergangsstücke erlauben jede Rund/Oval-, Oval/Oval- und Rund/Rund-Kombination.



Die Verteilerkästen können mit runden und ovalen Einzelstutzen sowie mit einer Mischbelegung bestückt werden.

Übergang gerade / vertikal ○ ○



Übergang gerade / vertikal

| Type | Bestell-Nr. |
|-----------------------|-------------|
| Ø 75 mm / 114 x 51 mm | |

Übergang gerade

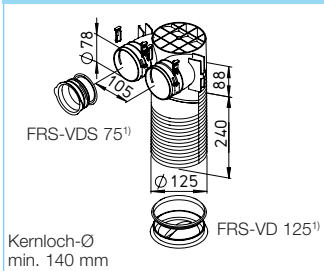
FRS-ÜG 51-75 ○ ○ 3861

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

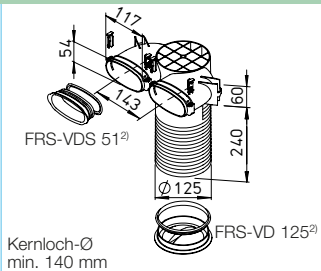


Decken-/Wandkasten

| Type | Bestell-Nr. |
|-------------------------|-------------|
| Ø 75 mm | |
| FRS-DWK 2-75/125 | 3857 |

Decken-/Wandkasten für Anbindung an max. 2 Rundrohre FRS-R 75. Zum Anschluss von Zu-/Abluftventilen DN 125. Integr. Höhenmarken für passgenaues Einkürzen. Inkl. Stützen-Blinddeckel mit Dichtung¹⁾ 75 mm und DN 125 (je 1 St.). Mit integrierten Befestigungslaschen, Rohrfixierungsklammern (4 St.), aus schlagzähem Polypropylen.

Decken-/Wandkasten

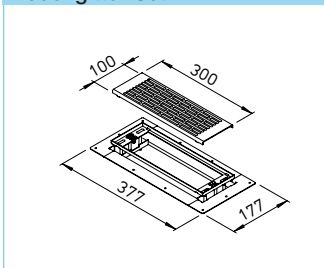


Decken-/Wandkasten

| Type | Bestell-Nr. |
|-------------------------|-------------|
| 114 x 51 mm | |
| FRS-DWK 2-51/125 | 3858 |

Decken-/Wandkasten für Anbindung an max. 2 Ovalrohre FRS-R 51. Zum Anschluss von Zu-/Abluftventilen DN 125. Integr. Höhenmarken für passgenaues Einkürzen. Inkl. Stützen-Blinddeckel mit Dichtung²⁾ 51 mm und DN 125 (je 1 St.). Mit integrierten Befestigungslaschen, Rohrfixierungsklammern (4 St.), aus schlagzähem Polypropylen.

Bodengitter-Set

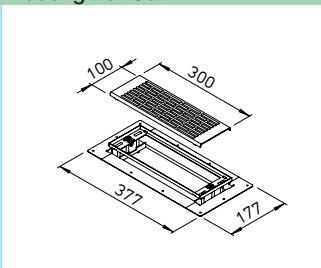


Bodengitter-Set

| Type | Bestell-Nr. |
|------------------|-------------|
| | |
| FRS-BGS 1 | 3878 |

Bodengitter-Set aus Edelstahl für Multi-Bodenkasten FRS-MBK 2-75, bestehend aus:
– Luftmengenregulier-Einsatz, Gitterrahmen und durchtrittsicherem Design-Bodengitter.
– Teleskopkasten mit Höhenausgleich für bodengleichen Einbau.

Bodengitter-Set

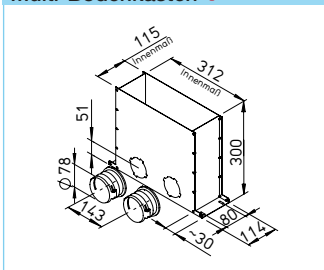


Bodengitter-Set

| Type | Bestell-Nr. |
|------------------|-------------|
| | |
| FRS-BGS 1 | 3878 |

Bodengitter-Set aus Edelstahl für Multi-Bodenkasten FRS-MBK 2-51, bestehend aus:
– Luftmengenregulier-Einsatz, Gitterrahmen und durchtrittsicherem Design-Bodengitter.
– Teleskopkasten mit Höhenausgleich für bodengleichen Einbau.

Multi-Bodenkasten

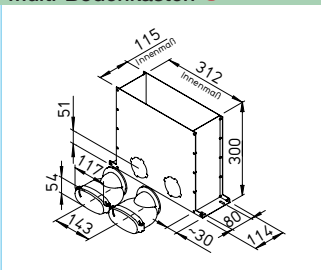


Multi-Bodenkasten

| Type | Bestell-Nr. |
|---------------------|-------------|
| Ø 75 mm | |
| FRS-MBK 2-75 | 3872 |

Multi-Bodenkasten für Anbindung an max. 2 Rundrohre FRS-R 75. Geeignet für Verguss in der Betondecke, bestehend aus:
– Bodenkasten für Gitteranschluss 300 x 100 mm in robuster Blechausführung.
– 2 St. Einzelstützen (rund) und 1 St. Stützen-Verschlussdeckel mit Dichtung (rund).

Multi-Bodenkasten

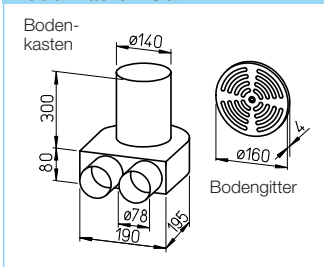


Multi-Bodenkasten

| Type | Bestell-Nr. |
|---------------------|-------------|
| 114 x 51 mm | |
| FRS-MBK 2-51 | 3870 |

Multi-Bodenkasten für Anbindung an max. 2 Ovalrohre FRS-R 51. Geeignet für Verguss in der Betondecke, bestehend aus:
– Bodenkasten für Gitteranschluss 300 x 100 mm in robuster Blechausführung.
– 2 St. Einzelstützen (oval) und 1 St. Stützen-Verschlussdeckel mit Dichtung (oval).

Bodenkasten-Set

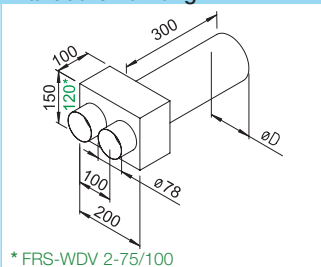


Bodenkasten-Set

| Type | Bestell-Nr. |
|----------------------|-------------|
| Ø 75 mm | |
| 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 75

Wanddurchführung

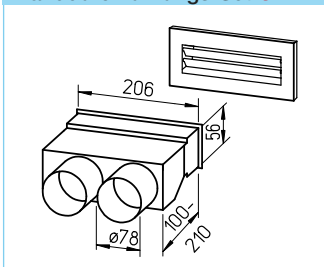


Wanddurchführung für Ventilanschluss

| Type | Bestell-Nr. | Ø D mm |
|-------------------------|-------------|--------|
| Ø 75 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 | Bestell-Nr. |
|---------------------|-------------|
| Ø 75 mm | |
| FRS-WDS 2-75 | 9994 |

Winkelbogen-Set bestehend aus
– Winkelbogen mit Schiebepstopfen
– Wandauslass weiß (FK-WA 200 W), 250x113 mm
– 1 St. Verschlussdeckel

Rohbau-Paket

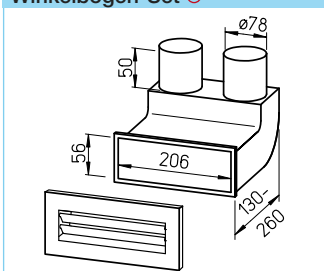


Rohbau-Paket

| 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)

Winkelbogen-Set



Winkelbogen-Set, 90°

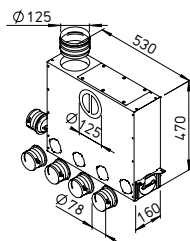
| Type | Bestell-Nr. |
|---------------------|-------------|
| Ø 75 mm | |
| FRS-WBS 2-75 | 9996 |

Winkelbogen-Set bestehend aus
– Winkelbogen mit Schiebepstopfen
– Wandauslass weiß (FK-WA 200 W), 250x113 mm
– 1 St. Verschlussdeckel

¹⁾ Verschlussdeckel mit integrierter Dichtung FRS-VDS 75, Best.-Nr. 3855 und -VD 125, Best.-Nr. 3865. Verschlussdeckel für die Einzelstützen- 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 Einzelstützen- bzw. Rohranbindungs-Öffnung am Verteilerkasten einsetzbar.

Multi-Verteilerkasten 4+1-fach

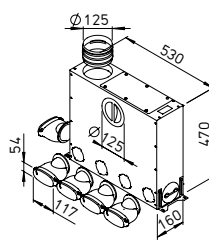


Multi-Verteilerkasten ¹⁾

| Type | 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

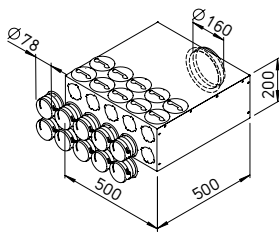


Multi-Verteilerkasten ¹⁾

| Type | 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.

Verteilerkasten 10-fach

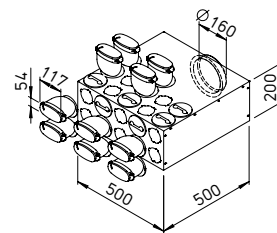


Verteilerkasten 10-75²⁾

| Type | 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, siehe unten). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Verteilerkasten 10-fach

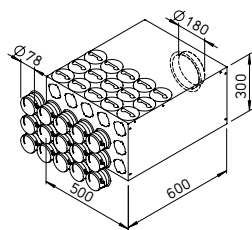


Verteilerkasten 10-51²⁾

| Type | 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, siehe unten). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Verteilerkasten 15-fach

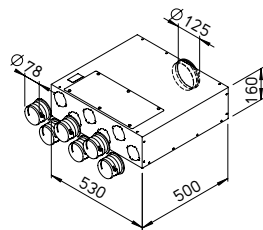


Verteilerkasten 15-75²⁾

| Type | Bestell-Nr. | Ø NW mm |
|------------------|-------------|---------|
| FRS-VK 15-75/180 | 3848 | 180 |

30 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 15 Lüftungsrohre FRS-R 51. Wahlweise Montage als Durchgangs-, 90°-Verteiler oder kombiniert. Mischbelegung mit ovalen Einzelstutzen möglich (Type FRS-ES 51, Best.-Nr. 3851, siehe unten). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Flach-Verteilerkasten 6-fach

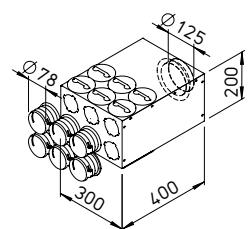


Verteilerkasten 6-75, Flachbauweise ¹⁾

| Type | 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, siehe unten). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Verteilerkasten 6-fach

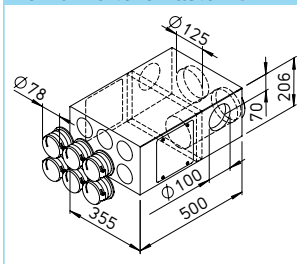


Verteilerkasten 6-75 ¹⁾

| Type | 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, siehe unten). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

Kombi-Verteilerkasten



Kombi-Verteilerkasten ¹⁾

| Type | 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 Ablufträumen. 2 x DN 100 für direktes Einsetzen der Abluftventile DLV (siehe Zubehör). Zuluftverteilung über Anschluss von bis zu 6 Lüftungsrohren FRS-R 75.

■ Neu: Das geniale FlexPipe® plus Verteilerkonzept

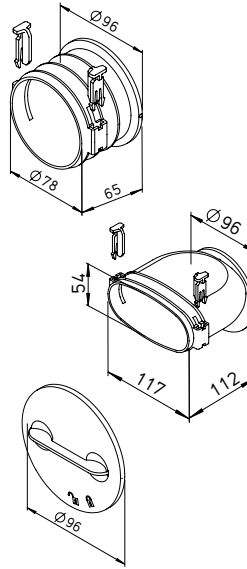
1. Helios bietet für jede Installationssituation die passende Lösung:

- Die Verteilerkästen sind hauszentral variabel einsetzbar: Wahlweise als Durchgangs- oder 90°-Verteiler, für die Wand- oder Deckenmontage.
- Optimal als Etagenverteiler sind die **Multi-Verteilerkästen** geeignet. Sie können in bzw. auf der Rohbetondecke eingebaut werden, mit einem Revisionszugang von oben oder unten.
- Durch eine Bauhöhe von nur 160 mm passt der **Flach-Verteiler** selbst bei geringsten Platzverhältnissen, z. B. in abgehängten Decken.
- Der kompakte **Kombi-Verteilerkasten** ist Abluftsammler und Zuluftverteiler zugleich und bietet sich immer dann an, wenn Küche und Badezimmer aneinander grenzen.

2. Flexibel bis ins kleinste Detail

- Alle Verteilerkästen werden mit dichtschießenden Bajonett-Einzelstutzen geliefert, die leckagefrei mit einem Handgriff einsetzbar sind.
- Je nach baulicher Situation ist eine Mischbelegung der Verteilerkästen mit runden und ovalen Einzelstutzen möglich. Hierzu können die Stutzen einzeln bestellt werden (s. u.). Die maximal mögliche Anzahl an ovalen Einzelstutzen (FRS-ES 51, Best.-Nr. 3851) ist ggf. anzufragen.
- Im Lieferumfang enthalten: Fixierklammern für die ausreißsichere Rohrbefestigung an den Stutzen sowie Bajonett-Verschlussdeckel mit integrierten Dichtungen für nicht belegte Verteilerkasten-Öffnungen.

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. Dichtschießend, inklusive Rohrfixierklammern (2 St.), aus schlagzähem Polypropylen. Bajonett-Verschlussdeckel für die Einzelstutzen-Öffnungen am Verteilerkasten.

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-R51 und ovalen Komponenten, siehe Seite 122 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 aus hygienisch unbedenklichem PE-HD Neumaterial, geruchsneutral 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.

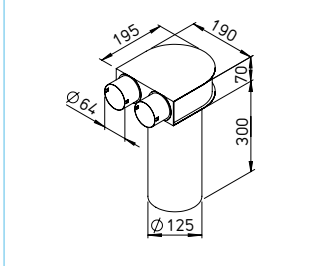
FlexPipe® Lüftungsrohr rund



FlexPipe® Lüftungsrohr (Bund = 50 lfd. m)

| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm | |
|----------|-------------|------------|---------|
| ø 63 mm | Nr. | Außen-ø | Innen-ø |
| FRS-R 63 | 9327 | 63 | 52 |

Deckenkasten

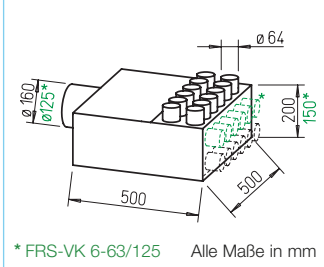


Deckenkasten²⁾ für Ventilanschluss DN 125

| Type | Bestell-Nr. |
|------------------|-------------|
| FRS-DKV 2-63/125 | 9430 |

Deckenkasten inkl. Putz-/Schalungsdeckel. Zum Anschluss von Zu- oder Abluftventilen DN 125 (Zubehör, siehe Seite 130).

Verteilerkasten 6-63, 12-63

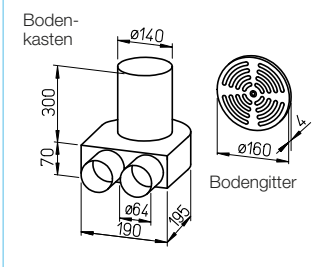


Verteilerkasten 6-63, 12-63¹⁾

| Type | 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

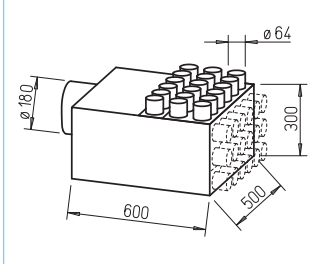


Bodenkasten-Set²⁾

| Type | 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

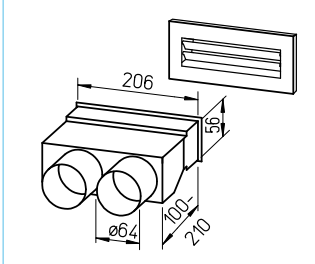


Verteilerkasten 18-63¹⁾

| Type | 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

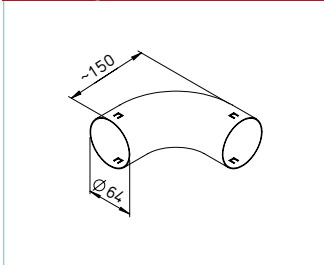


Wanddurchführungs-Set, gerade²⁾

| Type | Bestell-Nr. |
|--------------|-------------|
| FRS-WDS 2-63 | 9993 |

Wanddurchführungs-Set bestehend aus
- Wanddurchführung mit Schiebepfosten
- Wandausslass weiß (FK-WA 200 W), 250x113 mm

Kurz-Bogen 90°

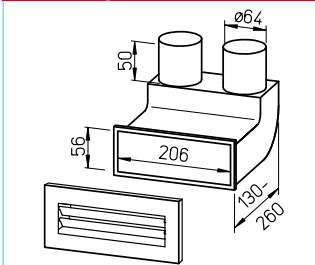


Kurz-Bogen 90°

| Type | Bestell-Nr. |
|----------|-------------|
| FRS-B 63 | 9348 |

Kurz-Bogen 90° für Biegeradien < 2 x Rohraußen-durchmesser.

Winkelbogen-Set

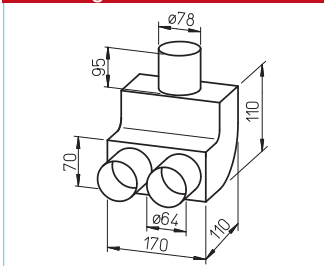


Winkelbogen-Set, 90°²⁾

| Type | Bestell-Nr. |
|--------------|-------------|
| FRS-WBS 2-63 | 9995 |

Winkelbogen-Set bestehend aus
- Winkelbogen mit Schiebepfosten
- Wandausslass weiß (FK-WA 200 W), 250x113 mm

Kurz-Bogen 90°

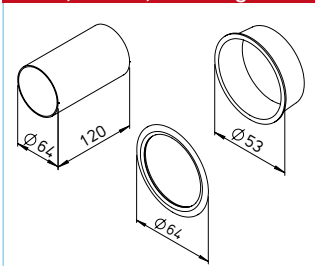


Kurz-Bogen 90°

| Type | 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 | Bestell-Nr. | VE |
|-----------|-------------|--------|
| FRS-VM 63 | 9329 | |
| FRS-VD 63 | 9330 | 10 St. |
| FRS-DR 63 | 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

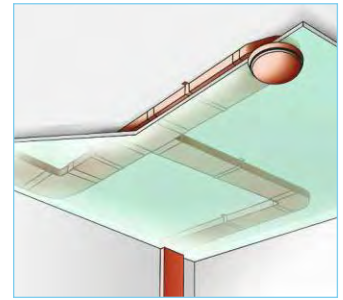
- Schnelle und einfache Verlegung aufgrund des geringen Gewichts.
- Formteile aller Art ermöglichen nahezu unbeschränkte Möglichkeiten beim Leitungsverlauf.
- Platzsparend und universell.
- Ideal bei der Sanierung und im Fertigteilbau.

Eigenschaften

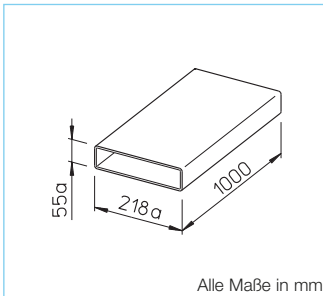
Alle Teile aus weißem, antistatischem Kunststoff. Entflammbarkeit B1, DIN 4102. Max. Fördermitteltemperatur +50 °C. Max. Außen-Maße: 218,5 x 55,5 mm.

Leitungs-Konzeption und Montage

- Baumförmiger Leitungsverlauf ab Lüftungsgerät oder bauseitig zwischengesetztem Verteiler zu den Lufterin- und -auslasselementen der Räume. Leitungsverzweigungen können durch



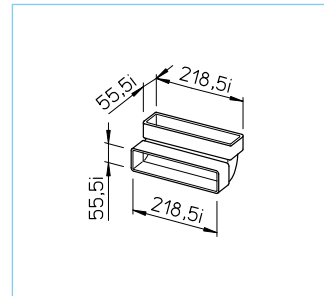
- Einsatz von T-Stücken erfolgen.
- Querschnittsfläche für Volumenstrom von bis zu 150 m³/h geeignet.
 - Die Anschlüsse der Formteile sind als Einsteckmuffen ausgebildet; die Kanalverbindungen erfolgen durch Außenverbindungs-Muffen.
 - Jeder Stoß ist mit Klebeband (Zubehör) luftdicht zu verbinden.
 - Fixierung der Teile erfolgt mittels Befestigungsbügel FB.



Alle Maße in mm

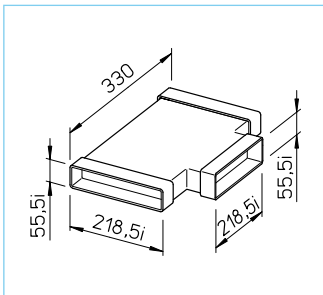
Flachkanal ohne Muffe, 1 m lang
FOM

Best.-Nr. 0624



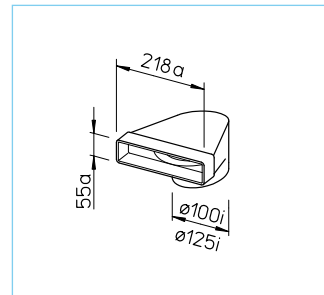
90°-Bogen vertikal
FBV 90

Best.-Nr. 0630



Flachkanal T-Stück
FTS

Best.-Nr. 0631

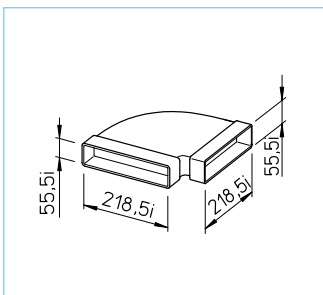


Endstück mit Übergang von ø auf □

FE 100 Best.-Nr. 0621
FE 125 Best.-Nr. 0622

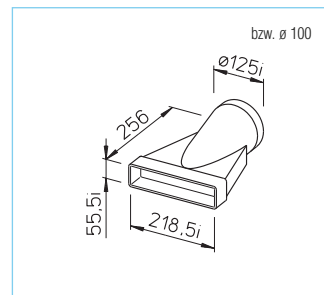
Endstück mit Übergang von ø auf □ mit 1 m Schlauch und 2 Schellen

FU 90/100 Best.-Nr. 0627
FU 90/125 Best.-Nr. 0638



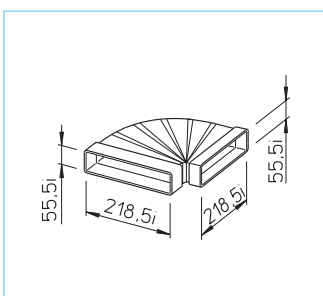
90°-Bogen horizontal
FBH 90

Best.-Nr. 0629



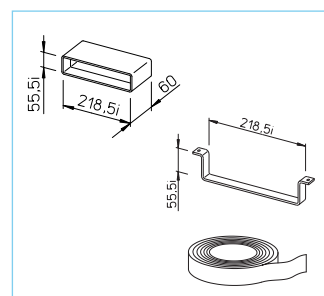
Übergangsstück von ø auf □

FUE 100 Best.-Nr. 0628
FUE 125 Best.-Nr. 0639



Flexibler Bogen
FBO

Best.-Nr. 0632



Flachkanal-Verbinder
FV

Best.-Nr. 0625

Befestigungsbügel
FB

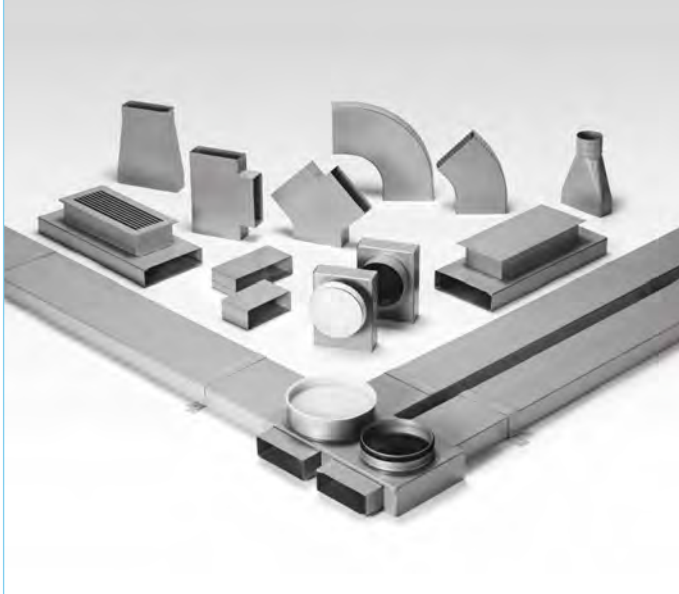
Best.-Nr. 0626

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.

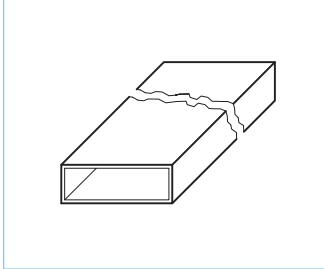
■ **Lieferbar in zwei Baugrößen**

- 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**

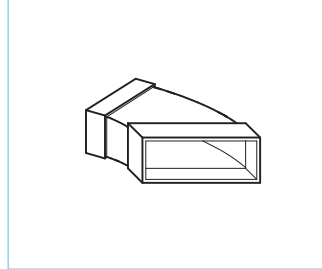
- Flache Bauart und steife Konstruktion ermöglichen eine problemlose Verlegung auf dem Rohfußboden.
- Verbindung mittels Außen-Verbinder. Formstücke mit angeformter Muffe (Einschubtiefe ca. 35 mm). Die glatten Innenwände ergeben niedrige Strömungswiderstände und bilden keine Hindernisse für Schmutzablagerungen. 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



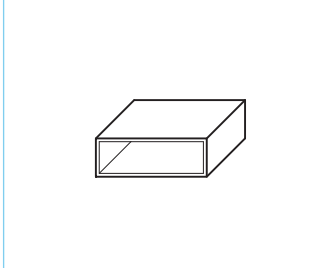
| Flachkanal | | | | |
|--------------------|-------------|----------------------|------|-------|
| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm Breite | Höhe | Länge |
| 150 x 50 mm | | | | |
| FK 150 | 2905 | 150 | 50 | 1500 |
| 200 x 50 mm | | | | |
| FK 200 | 2906 | 200 | 50 | 1500 |

Bogen, horizontal 45°



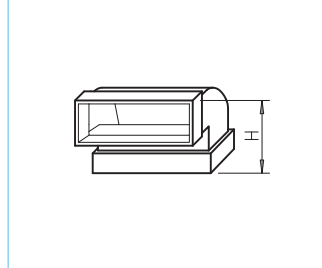
| Bogen, horizontal 45° | | | | |
|-----------------------|-------------|----------------------|------|--------|
| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm Breite | Höhe | Radius |
| 150 x 50 mm | | | | |
| FK-BH 150/45 | 2910 | 153 | 53 | 45° |
| 200 x 50 mm | | | | |
| FK-BH 200/45 | 2912 | 203 | 53 | 45° |

Verbinder



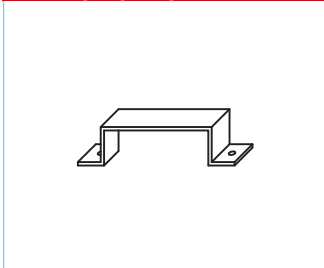
| Verbinder | | | | |
|--------------------|-------------|----------------------|------|-------|
| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm Breite | Höhe | Länge |
| 150 x 50 mm | | | | |
| FK-V 150 | 2941 | 153 | 53 | 200 |
| 200 x 50 mm | | | | |
| FK-V 200 | 2942 | 203 | 53 | 200 |

Bogen, vertikal 90°



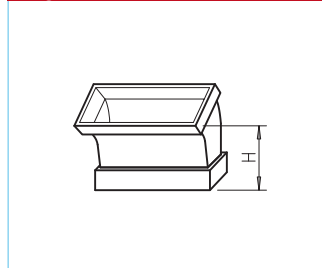
| Bogen, vertikal 90° | | | | |
|---------------------|-------------|----------------------|------|--------|
| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm Breite | Höhe | Radius |
| 150 x 50 mm | | | | |
| FK-BV 150/90 | 2919 | 153 | 103 | 90° |
| 200 x 50 mm | | | | |
| FK-BV 200/90 | 2920 | 203 | 103 | 90° |

Befestigungsbügel



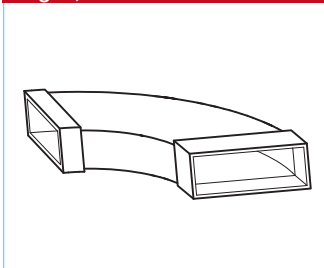
| Befestigungsbügel | | | | |
|--------------------|-------------|----------------------|------|-------|
| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm Breite | Höhe | Länge |
| 150 x 50 mm | | | | |
| FK-B 150 | 2907 | 151 | 52 | 30 |
| 200 x 50 mm | | | | |
| FK-B 200 | 2908 | 201 | 52 | 30 |

Bogen, vertikal 45°



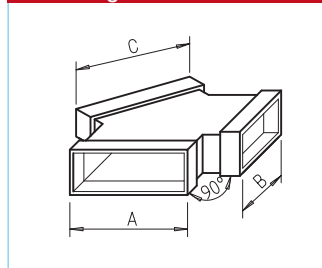
| Bogen, vertikal 45° | | | | |
|---------------------|-------------|----------------------|------|--------|
| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm Breite | Höhe | Radius |
| 150 x 50 mm | | | | |
| FK-BV 150/45 | 2917 | 153 | 73 | 45° |
| 200 x 50 mm | | | | |
| FK-BV 200/45 | 2918 | 203 | 73 | 45° |

Bogen, horizontal 90°



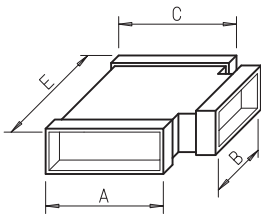
| Bogen, horizontal 90° | | | | |
|-----------------------|-------------|----------------------|------|--------|
| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm Breite | Höhe | Radius |
| 150 x 50 mm | | | | |
| FK-BH 150/90 | 2909 | 153 | 53 | 90° |
| 200 x 50 mm | | | | |
| FK-BH 200/90 | 2911 | 203 | 53 | 90° |

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 |

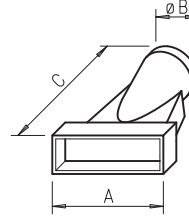
T-Stück



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 |

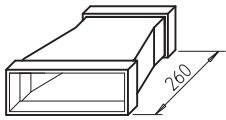
Übergangsstück



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 |

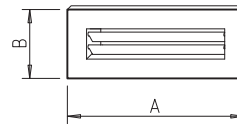
Reduzierungen



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 |

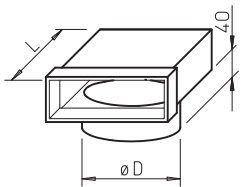
Auslass



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 |

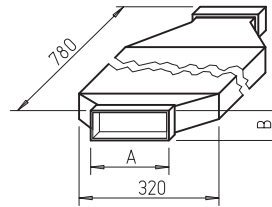
Endstück – Wickelfalz



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 |

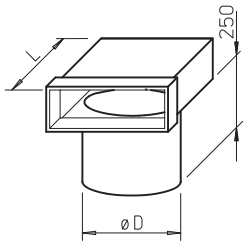
Schalldämpfer



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 |

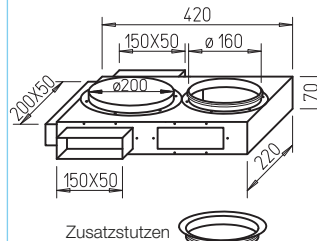
Endstück – Ventil



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 |

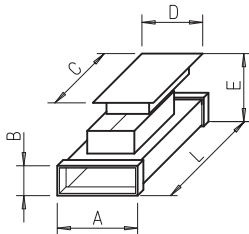
Verteilerkasten



Verteilerkasten

| Type | Bestell-Nr. |
|--|-------------|
| FK-VK | 2987 |
| Lieferumfang FK-VK | |
| 4 Stützen 150 x 50 (2 davon lose beigelegt), | |
| 1 Stützen 200 x 50 sowie eine Revisionsklappe. | |
| Zusatzstützen für Durchgangsverteiler | |
| FK-ZS | 2947 |

Revisions-Stück

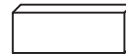


Revisions-Zwischenstück

| 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.

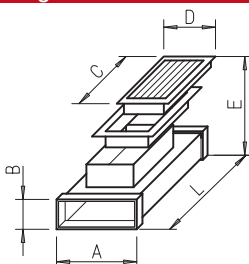
Enddeckel



Enddeckel

| Type | Bestell-Nr. |
|--------------------|-------------|
| 150 x 50 mm | |
| FK-ED 150 | 2943 |
| 200 x 50 mm | |
| FK-ED 200 | 2944 |

Bodengitter

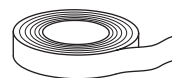


Aluminium-Bodengitter mit Einbaugeschäube

| 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.

Zuluftelemente



Design-Lüftungs- und Tellerventile

Zur Zuluftförderung bei hohen und niedrigen Strömungsgeschwindigkeiten bzw. Widerständen. Type DLV 125 mit optisch geschlossenem Frontdesign und integriertem Filter.

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.

Lüftungs-Türgitter



Lüftungs-Türgitter

Unauffälliges, undurchsichtiges Lüftungsgitter aus bruchfestem Kunststoff zum Einbau ins Türblatt.

Detaillierte Beschreibung siehe Produktseite Lüftungsgitter.

Steuerleitungen



Steuerleitungen

Flachbandkabel, beidseitig mit RJ12 Steckern für das Bedienelement Schiebeschalter KWL-BE. Beidseitig mit RJ10 Steckern für das Bedienelement Komfort KWL-BEC, die CO₂-, Mischgas- (VOC), Feuchtigkeitfühler, das KNX/EIB-Modul oder das Erweiterungsmodul. Beschreibung der Zubehörkomponenten siehe Produktseiten KWL-Geräte.

| ø 80 | | ø 100 | | ø 125 | | ø 160 | |
|---|---------------------------|----------|---------------------------|----------|-----------|----------|-----------|
| Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. |
| Design-Lüftungsventil DLV¹⁾ 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.

| 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.

Type VFE 70 **Best.-Nr. 2552**

Type VFE 90 **Best.-Nr. 2553**

Type ELF/VFE **Best.-Nr. 2554**

Ersatz-Luftfilter, VE = 2 Stück.

Type LTGW **Best.-Nr. 0246**

Aus Kunststoff, weiß.

Type LTGB **Best.-Nr. 0247**

Aus Kunststoff, braun.

| Kabellänge* | Für KWL-BE (Flachbandkabel beidseitig mit RJ12 Steckern) | | Für KWL-BEC, -CO ₂ , -VOC, -FTF, -KNX, -EM (Flachbandkabel beidseitig mit RJ10 Steckern) | |
|-------------|---|-----------|--|-----------|
| | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. |
| 3 Meter | KWL-SL 6/3 | 9987 | KWL-SL 4/3 | 4404 |
| 5 Meter | KWL-SL 6/5 | 4411 | 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.

Verschlußklappen



Schalldämpfer



Warmwasser-Heizregister



Reinigungsset



Luft-Temperatur-Regelung



Hydraulikeinheit



| ■ Weiteres Zubehör | Seite |
|---------------------------|---------|
| – Enthalpie-Wärmetauscher | 82 ff. |
| – HygroBox | 112 f. |
| – Erdwärmetauscher | 114 ff. |
| – Isoliertes Rohrsystem | 118 f. |
| – Luftverteilsysteme | 120 ff. |
| – Brandschutzelemente | 496 ff. |

| ø 80 | ø 100 | ø 125 | ø 160 | ø 200 | ø 250 | ø 315 | ø 400 |
|---|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Rohrverschlußklappen – Selbsttätig, Einbau in Rohrverlauf, Gehäuse aus verzinktem Stahlblech bzw. *aus Kunststoff, Klappen aus Aluminium | | | | | | | |
| | RSKK* 100 5106 | RSKK* 125 5107 | RSK 160 5669 | RSK 200 5074 | RSK 250 5673 | RSK 315 5674 | RSK 400 5651 |

| | | | | | | | | | |
|---|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| Verschluß-Kaltrauch-Absperrklappen – Für gemeinsame Hauptleitungen im Etagenbau. | | | | | | | | | |
| KAK 80 | 4096 | KAK 100 | 4097 | KAK 125 | 4098 | KAK 160 | 4099 | KAK 200 | 4100 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
| Flexibler Telefonie-Schalldämpfer (FSD) bzw. Elastischer Schalldämpfer (SDE) – Aus Aluminiumrohr | | | | | | | | | | | | | | |
| | FSD 100 | 0676 | SDE 125 | 0789 | SDE 160 | 0790 | FSD 200 | 0679 | FSD 250 | 0680 | FSD 315 | 0681 | FSD 400 | 0683 |

| Type | Bestell-Nr. | passend zu Rohr ø mm | Luftseitige Daten | | | | Wasserseitige Daten ¹⁾ | | | Gewicht ca. kg | Passendes Temperatur-Regelsystem | |
|---------|-------------|-------------------------|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------|-------------------|----------------------------------|-------------|
| | | | Wärmeleistung | | Δ T Luft | | bei V | Druckverlust | bei Wassermenge | | Type | Bestell-Nr. |
| | | | kW ¹⁾ | kW ²⁾ | K ¹⁾ | K ²⁾ | m³/h | Δp _w kPa | l/h | | | |
| 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 | – | – |
| WHR 315 | 9484 | 315 | 18,3 | 10,4 | 36,2 | 21 | 1400 | 9 | 810 | 9,0 | – | – |
| WHR 400 | 9524 | 400 | 26,2 | 15 | 36 | 21 | 2000 | 11 | 1060 | 12,5 | – | – |

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 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 Zuluft-Heizung.

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

Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstellantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Komplettseinheit, inkl. VL- /RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlussschläuchen.

WHSH 1100 24 V (0-10V) **Nr. 8819**

Wochenzeitschaltuhr



Wochenzeitschaltuhr

Digital mit LCD-Anzeige zur autom. Steuerung der Betriebsweise, für alle Wochentage programmierbar. Für Auf- und Untertputzmontage.
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**

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 neuem, aerodynamisch und akustisch optimiertem Laufrad und innovativem Motorenkonzept (ND 250 bis 500 mm).

Die besonders energiesparenden EC-Modelle erreichen bei Drehzahlregelung eine Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen AC-Typen von über 55 %. Die neuen, spannungsregelbaren AC-Axial-Hochleistungsventilatoren in ND 250 bis 500 mm überzeugen durch die bewährte robuste Bauart und eine 25 %ige Effizienzsteigerung bei einer Geräuschreduktion um 50 %. Das Serienprogramm mit ND bis 1000 mm wird durch Lösungen für den Bereich der technischen Gebäudeausrüstung (TGA) ergänzt (s. 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 Techn. Gebäudeausrüstung (TGA) und Groß-Axialventilatoren von Ø 1000 bis 7100 mm, V bis 2,2 Mio. m³/h, werden nach kundenspezifischen Anforderungen hergestellt. Auslegungsprogramm siehe www.AxialSoft.de



AXIAL-HOCHLEISTUNGS-VENTILATOREN

Produktspezifische Hinweise und Auswahltabelle

134^f

Energieeffiziente EC-Ausführung

Ø 250 – 500 mm
V = 1500 – 9000 m³/h

136^{ff}

Standard AC-Ausführung
Ø 200 – 1000 mm
V = 500 – 65 000 m³/h

148^{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 315 – 630 mm
V = 2500 – 25 000 m³/h

174^{ff}

RADAX® VAR-HOCHDRUCK-VENTILATOREN

Produktspezifische Hinweise und Auswahltabelle



Ø 225 – 630 mm
V = 1000 – 22 000 m³/h

192^{ff}

MONTAGEZUBEHÖR

Für Axial- und RADAX® VAR-Rohrventilatoren

216^{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- ϕ 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 Verstärkungssicken.

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

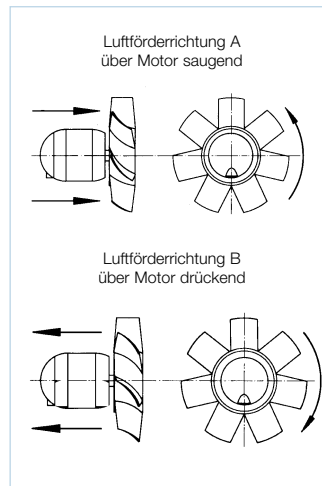
- Entsprechend den Anforderungen werden die Laufräder aus verschiedenen Materialien gefertigt; siehe Hinweise auf den Produktseiten. Die Standardausführung ist in Kunststoff, andere Materialien, z. B. Aluminium oder Stahl, sind anforderungsbezogen möglich.
- Allen gemeinsam sind:
 - Niedriges Betriebsgeräusch.
 - Hoher Wirkungsgrad.
 - Vibrationsfreier Lauf durch dynamische Auswuchtung nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.
- Profilierte Metall-Laufräder aus Aluminiumguss (Sonderfertigung) sind in allen Durchmessern möglich.
- Die Serienausführung ist im Bereich von -30° bis $+60^{\circ}$ 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 ϕ werden mit fest angestellten Laufrädern bestückt.
- Ab Nenngröße 710 mm (Type HQW 710/6 ausgenommen) sind die Schaufeln mit auftragsbezogenem Anstellwinkel lieferbar.
- Die Baugrößen ϕ 800/4, 900/4 und ϕ 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 Klamm Brett.
 2. Abziehen des Laufrades und umgekehrtes Wiederaufsetzen (bis ϕ 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 Schutzvorrichtungen 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 Wendschalters 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 $+40^{\circ}$ C bzw. $+60^{\circ}$ C (AC- bzw. EC-Typen) einsetzbar. Mit Ausnahme der explosionsgeschützten 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 EG-Richtlinie 94/9/EG sind größere Luftspalte 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 Geräte-teile gegen schwache Säuren und Laugen
- Abweichende Luftförderrichtung**
- Sonderausrüstung für höhere Fördermitteltemperaturen**
- Druckfest gekapselte Motoren (bei 1~ ex-geschützten Typen serienmäßig)**

Schwingungsisolierung

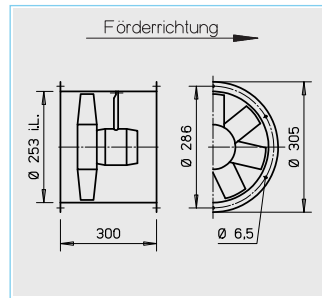
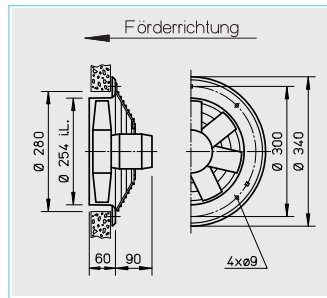
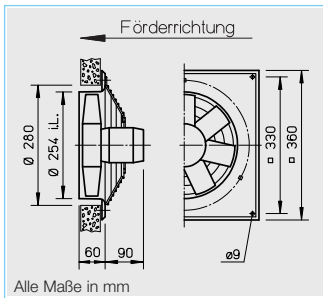
Zur Vermeidung von Schwingungsübertragung wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern empfohlen (Zubehör SDD, SDZ). Motoren großer Baugröße können hinten überstehen und durch ihr hohes Gewicht eine ungleichmäßige Verteilung bewirken. Zur Vermittlung des Schwerpunktes ist ein Verlängerungsrohr VR.. (Zubehör) vorzusehen.

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung Δp_{st} , Fördervolumen 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. Weitere Baugrößen bis Ø 1800 mm sind in einer separaten Druckschrift enthalten.

| Durchmesser mm | Drehzahl min^{-1} | Schalldruck saugseitig L_{PA} dB(A) in 4 m Abstand | Fördervolumen V m^3/h in Abhängigkeit vom statischen Druck | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------------------------|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | (Δp_{st}) in Pa | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 |
| EC 250 | 2300 | 52 | 1760 | 1730 | 1700 | 1660 | 1610 | 1570 | 1530 | 1430 | 1270 | | | | | | | | |
| EC 315 | 1650 | 50 | 2510 | 2450 | 2390 | 2330 | 2260 | 2180 | 2100 | 1880 | | | | | | | | | |
| EC 355 B | 1975 | 58 | 4270 | 4230 | 4180 | 4120 | 4060 | 4000 | 3940 | 3810 | 3670 | 3510 | 3300 | 3040 | | | | | |
| EC 355 A | 1200 | 47 | 2600 | 2510 | 2420 | 2310 | 2190 | 2040 | 1820 | | | | | | | | | | |
| EC 400 B | 2400 | 88 | 6560 | 6510 | 6460 | 6400 | 6340 | 6290 | 6230 | 6100 | 5970 | 5840 | 5700 | 5540 | 5170 | 4500 | | | |
| EC 400 A | 1800 | 60 | 5550 | 5500 | 5430 | 5370 | 5300 | 5220 | 5150 | 5000 | 4830 | 4640 | 4220 | 4150 | | | | | |
| EC 450 B | 1950 | 65 | 7660 | 7600 | 7530 | 7460 | 7380 | 7300 | 7220 | 7040 | 6860 | 6680 | 6480 | 6250 | 5630 | | | | |
| EC 450 A | 1325 | 56 | 5800 | 5720 | 5620 | 5510 | 5400 | 5280 | 5160 | 4910 | 4580 | 4110 | | | | | | | |
| EC 500 B | 1600 | 64 | 8680 | 8600 | 8510 | 8410 | 8300 | 8190 | 8070 | 7840 | 7590 | 7320 | 7000 | 6600 | | | | | |
| EC 500 A | 1025 | 52 | 6140 | 6020 | 5870 | 5710 | 5540 | 5360 | 5170 | 4670 | | | | | | | | | |
| 200 | 2300 | 55 ¹⁾ | 910 | 860 | 810 | 760 | 710 | 490 | 420 | 330 | 220 | | | | | | | | |
| 200 | 1360 | 42 ¹⁾ | 520 | 410 | 210 | 170 | | | | | | | | | | | | | |
| 250 | 2800 | 63 | 2060 | 2030 | 2010 | 1980 | 1950 | 1920 | 1890 | 1810 | 1730 | 1650 | 1540 | 1380 | | | | | |
| 250 | 1450 | 44 | 1060 | 1000 | 930 | 850 | 730 | | | | | | | | | | | | |
| 250 | 1450 | 35 | 950 | 810 | 560 | 420 | 290 | 130 | | | | | | | | | | | |
| 250 | 950 | 31 | 680 | 570 | 420 | | | | | | | | | | | | | | |
| 315 | 2800 | 70 | 4120 | 4090 | 4060 | 4030 | 3990 | 3960 | 3920 | 3840 | 3760 | 3670 | 3570 | 3470 | 3240 | 2840 | | | |
| 315 | 1450 | 51 | 2120 | 2060 | 1990 | 1900 | 1800 | 1700 | 1560 | | | | | | | | | | |
| 315 | 950 | 38 | 1370 | 1260 | 1110 | 840 | | | | | | | | | | | | | |
| 315 | 725 | 30 | 1030 | 850 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 355 | 2800 | 74 | 5910 | 5870 | 5830 | 5800 | 5760 | 5720 | 5680 | 5600 | 5510 | 5420 | 5320 | 5210 | 4990 | 4680 | 4270 | 3570 | |
| 355 | 1450 | 55 | 3040 | 2970 | 2890 | 2810 | 2700 | 2600 | 2480 | 2180 | | | | | | | | | |
| 355 | 950 | 42 | 1970 | 1850 | 1700 | 1500 | 1200 | | | | | | | | | | | | |
| 355 | 725 | 34 | 1490 | 1310 | 970 | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 2800 | 78 | 8450 | 8410 | 8370 | 8330 | 8290 | 8250 | 8200 | 8110 | 8020 | 7920 | 7820 | 7710 | 7480 | 7170 | 6830 | 6430 | 5880 |
| 400 | 1450 | 59 | 4360 | 4280 | 4200 | 4100 | 4000 | 3890 | 3770 | 3510 | 3170 | 2620 | | | | | | | |
| 400 | 950 | 45 | 2840 | 2710 | 2540 | 2360 | 2120 | 1720 | | | | | | | | | | | |
| 400 | 725 | 37 | 2140 | 1950 | 1690 | 1310 | | | | | | | | | | | | | |
| 450 | 2800 | 78 | 11050 | 10960 | 10870 | 10770 | 10680 | 10590 | 10500 | 10310 | 10130 | 9950 | 9770 | 9580 | 9210 | 8690 | 8050 | 6930 | 4520 |
| 450 | 1450 | 62 | 6210 | 6120 | 6030 | 5930 | 5830 | 5720 | 5590 | 5320 | 5030 | 4680 | 4140 | | | | | | |
| 450 | 950 | 49 | 4050 | 3910 | 3740 | 3540 | 3320 | 3060 | 2610 | | | | | | | | | | |
| 450 | 725 | 51 | 3070 | 2860 | 2600 | 2240 | | | | | | | | | | | | | |
| 500 | 2800 | 81 | 13150 | 13040 | 12930 | 12820 | 12720 | 12610 | 12500 | 12290 | 12070 | 11860 | 11660 | 11440 | 11010 | 10380 | 9600 | 8620 | 5390 |
| 500 | 1450 | 65 | 8530 | 8430 | 8330 | 8220 | 8120 | 8000 | 7870 | 7290 | 6970 | 6610 | 6130 | 6000 | | | | | |
| 500 | 950 | 52 | 5560 | 5410 | 5230 | 5030 | 4810 | 4560 | 4280 | 3360 | | | | | | | | | |
| 500 | 725 | 44 | 4220 | 4010 | 3730 | 3410 | 2920 | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | |
| 800 | 480 | 45 | 10330 | 9360 | 8210 | 6790 | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | |
| 900 | 480 | 49 | 15410 | 14400 | 13300 | 12180 | 10870 | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | |
| 1000 | 480 | 52 | 20830 | 19670 | 18520 | 17280 | 15870 | 14410 | | | | | | | | | | | |

¹⁾ L_{PA} dB(A) in 1 m Abstand



■ 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 funktionsfrei, 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

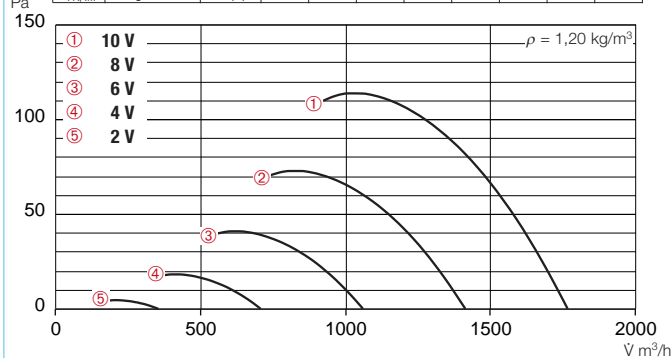
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldrucksummenpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle, sowie in der Tabelle unterhalb des Kennlinienfeldes für verschiedene Spannungen genannt. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

50% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

| 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 | W | A | dB(A) in 4 m | Nr. | +°C | ca. kg | | | | | | |
| Wechselstrom, 1~ 230 Volt, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | |
| 2300 | 1800 | 95 | 0,66 | 52 | 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) | 72 | 39 | 58 | 68 | 67 | 64 | 63 | 58 |
| L _{PA,4m} | Luftgeräusch | dB(A) | 52 | 19 | 38 | 48 | 47 | 44 | 43 | 38 |



| Spannung V | n min ⁻¹ | Freiblasend \dot{V} m³/h | P _{el} (W) | I _{Motor} (A) | L _{PA, 4 m} |
|------------|---------------------|----------------------------|---------------------|------------------------|----------------------|
| 10 | 2300 | 1800 | 95 | 0,66 | 52 |
| 8 | 1840 | 1450 | 50 | 0,37 | 46 |
| 6 | 1380 | 1050 | 22 | 0,17 | 39 |
| 4 | 920 | 700 | 7 | 0,06 | 28 |

Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 216 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 Nr. 1220 | Gegenflansch FR 250 Nr. 1203 | Flachflansch FF 250 Nr. 4941 | Flexible Manschette FM 250 Nr. 1672 | Schutzgitter röhrenseitig 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 | 134 |
| Auswahltabelle | 135 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

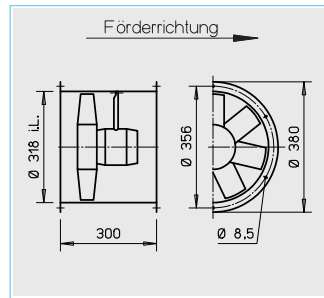
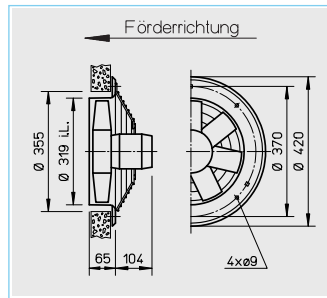
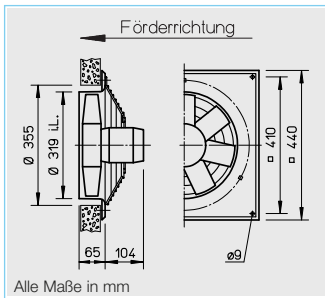
Sonderausführung
 Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---------|
| Filter und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 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



■ **Beschreibung für alle Typen**

□ **Gehäuse**

Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.

□ **Lauftrad**

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 funktionsfrei, 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. Beispielfähig sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

□ **Einbau**

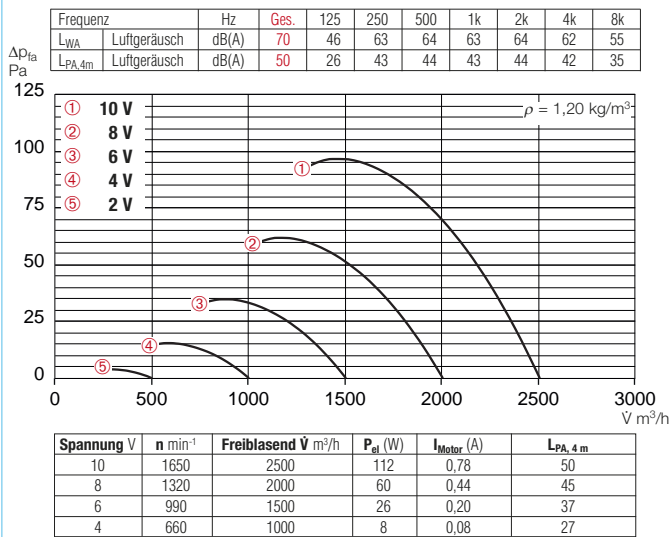
In jeder Lage möglich.

□ **Geräuschwerte**

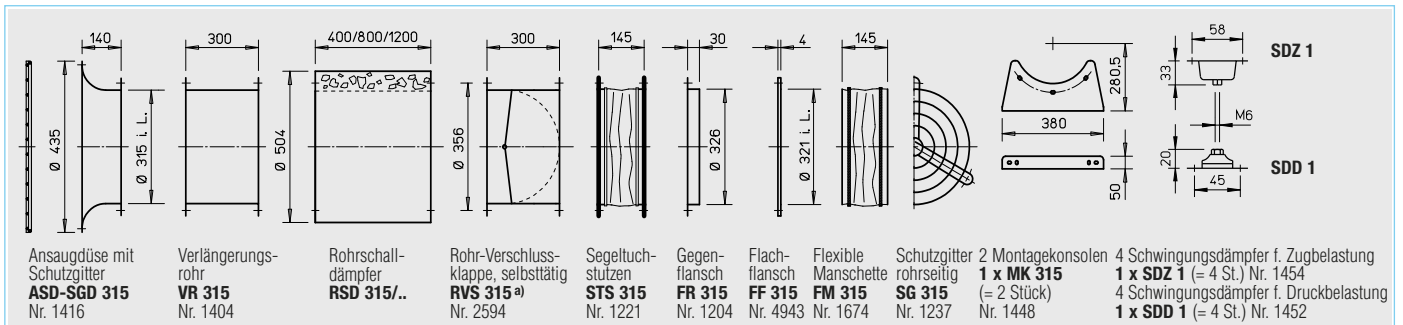
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldrucksummenpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle, sowie in der Tabelle unterhalb des Kennlinienfeldes für verschiedene Spannungen genannt. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Schalldruck | Anschluss Schaltplan | max. Fördermittelttemperatur | 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 | W | A | dB(A) in 4 m | Nr. | +°C | ca. kg | | | | | | |
| Wechselstrom, 1~ 230 Volt, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | |
| 1650 | 2500 | 112 | 0,78 | 50 | 1046 | 40 | 8 | HQW EC 315 A | 4880 | HWW EC 315 A | 4881 | HRFW EC 315 A | 4882 |

315 A



Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 216 ff.



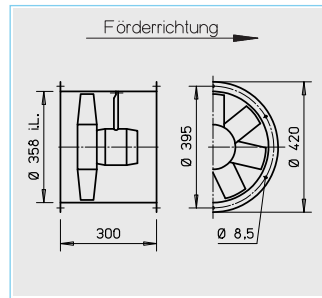
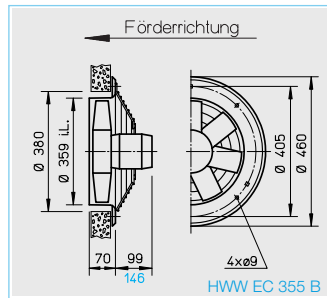
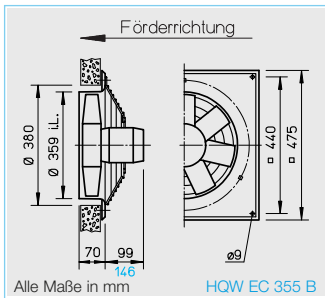
^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

| Hinweis | Seite |
|---|--------|
| Techn. Beschreibung | 134 |
| Auswahltabelle | 135 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Sonderausführung | |
| Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage. | |
| Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten. | |

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---------|
| Filter und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 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



■ 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 funktionsfrei, 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

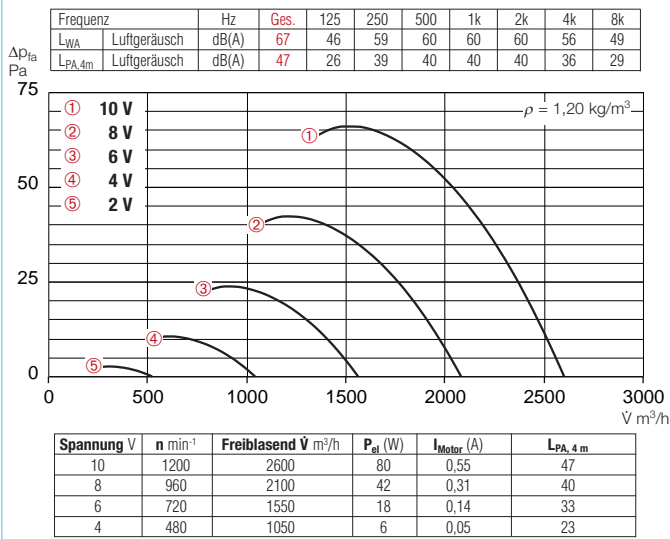
In jeder Lage möglich.

□ Geräuschwerte

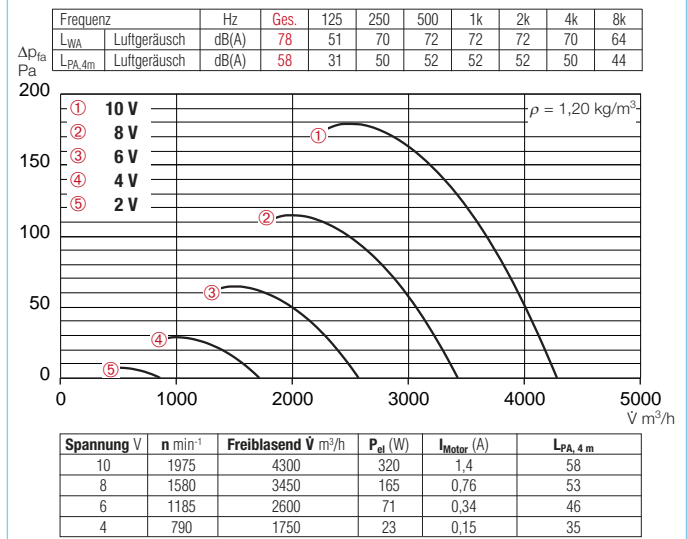
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldrucksummenpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle, sowie in der Tabelle unterhalb des Kennlinienfeldes für verschiedene Spannungen genannt. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

| Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Leistungsaufnahme W | Stromaufnahme A | Schalldruck dB(A) in 4 m | Anschluss Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemperatur +°C | Gewicht netto ca. kg | Bautype | | | | | |
|--|--|------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|----------------------|-------------|
| | | | | | | | | HQ EC inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HW EC inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HRF EC | Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 1~ 230 Volt, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | |
| 1200 | 2600 | 80 | 0,55 | 47 | 1046 | 40 | 9 | HQW EC 355 A | 4916 | HWW EC 355 A | 4917 | HRFW EC 355 A | 4918 |
| 1975 | 4300 | 320 | 1,4 | 58 | 1047 | 40 | 12 | HQW EC 355 B | 4919 | HWW EC 355 B | 4920 | HRFW EC 355 B | 4921 |

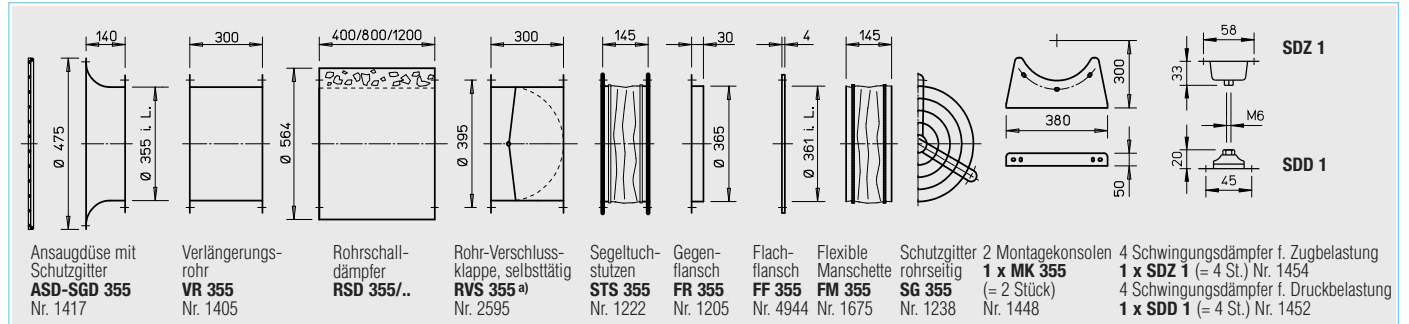
355 A



355 B



Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 216 ff.



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 134 |
| Auswahltabelle | 135 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

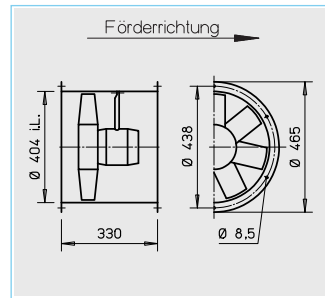
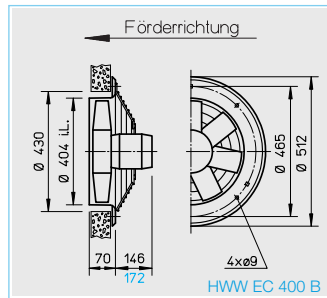
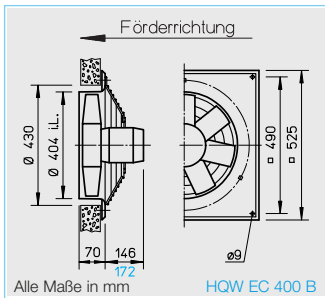
Sonderausführung
 Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---------|
| Filter und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 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



55% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

■ **Beschreibung für alle Typen**

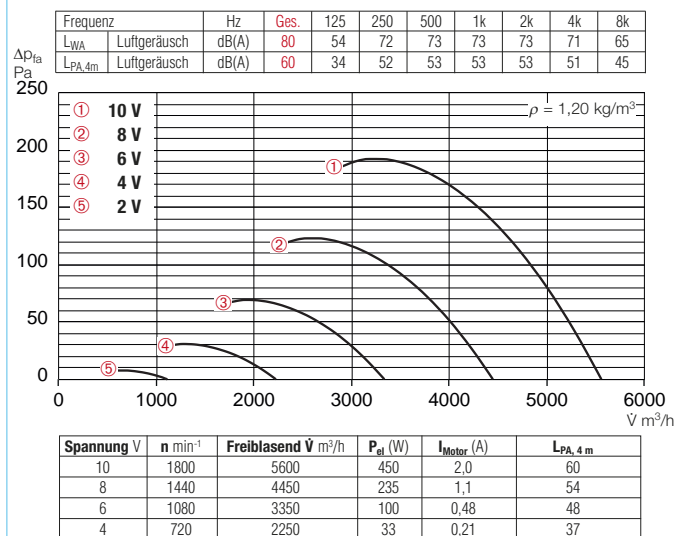
- Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.
- Laufblad**
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, aerodynamisch auf die Anwendung optimiert, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von -30 bis +60 °C.
- Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, ausgezeichnete elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), kugelgelagert.
- Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

- Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 54) an Motorrückseite. Bei HRF Klemmenkasten 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.

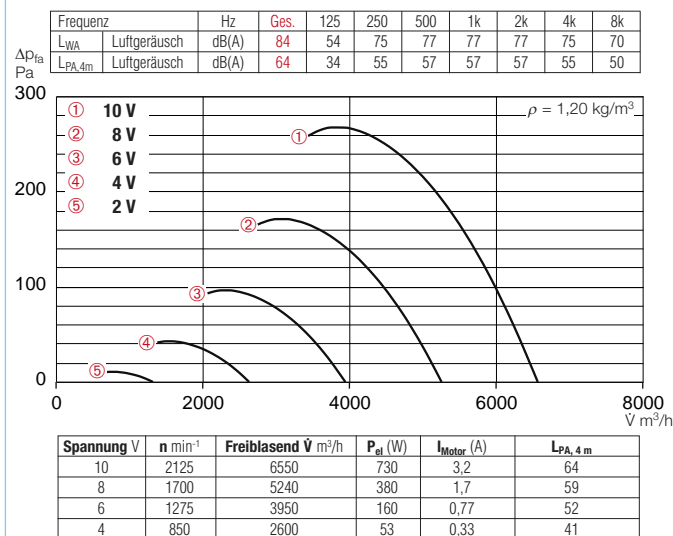
- Einbau**
In jeder Lage möglich.
- Geräuschwerte**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldrucksummenpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle, sowie in der Tabelle unterhalb des Kennlinienfeldes für verschiedene Spannungen genannt. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

| Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung V m ³ /h | Leistungsaufnahme W | Stromaufnahme A | Schalldruck dB(A) in 4 m | Anschluss Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemperatur +°C | Gewicht netto ca. kg | Bautype | | | | | |
|--|---------------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|----------------------|-------------|
| | | | | | | | | HQ EC inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HW EC inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HRF EC | Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 1~ 230 Volt, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| 1800 | 5600 | 450 | 2,0 | 60 | 1047 | 40 | 13,5 | HQW EC 400 A | 4922 | HWW EC 400 A | 4923 | HRFW EC 400 A | 4924 |
| 2125 | 6550 | 730 | 3,2 | 64 | 1048 | 40 | 15,5 | HQW EC 400 B | 4925 | HWW EC 400 B | 4926 | HRFW EC 400 B | 4927 |

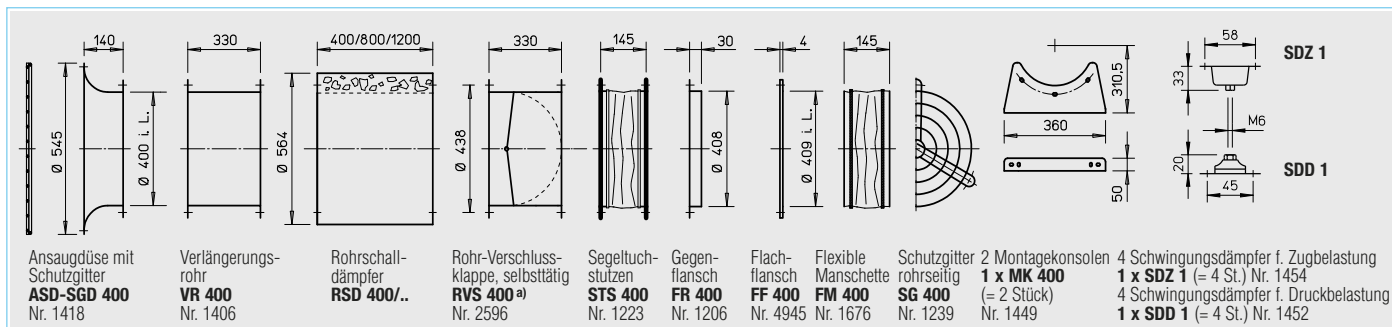
400 A



400 B



Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 216 ff.



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 134 |
| Auswahltabelle | 135 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

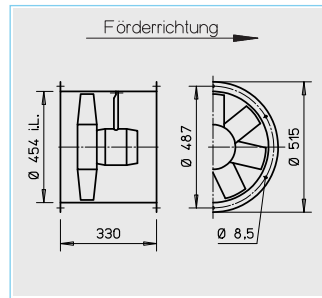
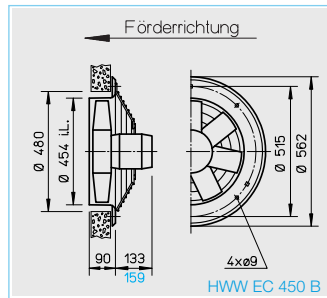
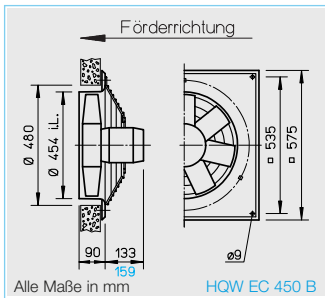
Sonderausführung
 Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---------|
| Filter und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 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



55% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

■ **Beschreibung für alle Typen**

□ **Gehäuse**

Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.

□ **Laufblad**

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 funktionsfrei, ausgezeichnete elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), kugelgelagert.

□ **Motorschutz**

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

□ **Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 54) an Motorrückseite. Bei HRF Klemmenkasten 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**

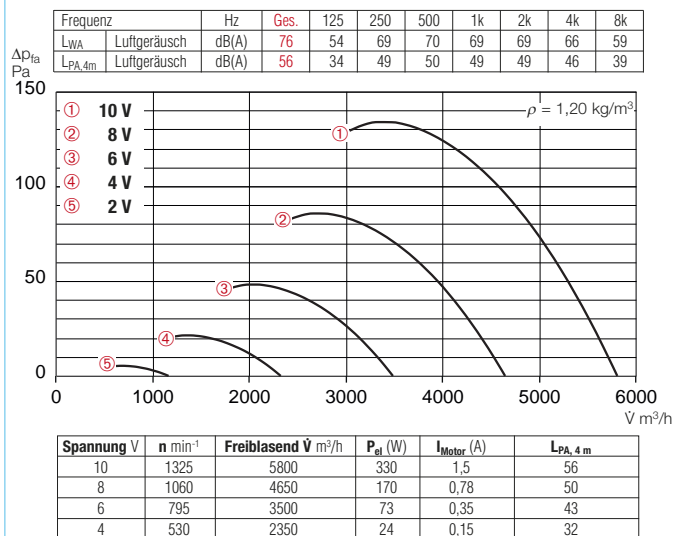
In jeder Lage möglich.

□ **Geräuschwerte**

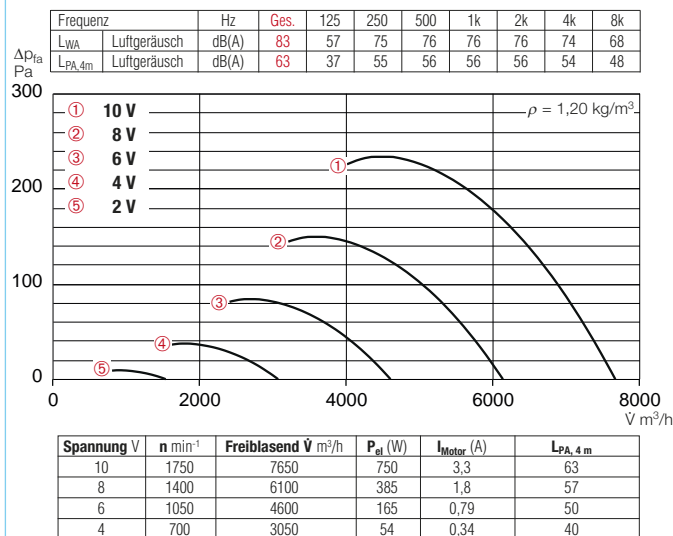
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldrucksummenpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle, sowie in der Tabelle unterhalb des Kennlinienfeldes für verschiedene Spannungen genannt. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

| Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung V m ³ /h | Leistungsaufnahme W | Stromaufnahme A | Schalldruck dB(A) in 4 m | Anschluss Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemperatur +°C | Gewicht netto ca. kg | Bautype | | | | | |
|--|---------------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|----------------------|-------------|
| | | | | | | | | HQ EC inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HW EC inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HRF EC | Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 1~ 230 Volt, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| 1325 | 5800 | 330 | 1,5 | 56 | 1047 | 40 | 14,5 | HQW EC 450 A | 4928 | HWW EC 450 A | 4929 | HRFW EC 450 A | 4930 |
| 1750 | 7650 | 750 | 3,3 | 63 | 1048 | 40 | 16,5 | HQW EC 450 B | 4931 | HWW EC 450 B | 4932 | HRFW EC 450 B | 4933 |

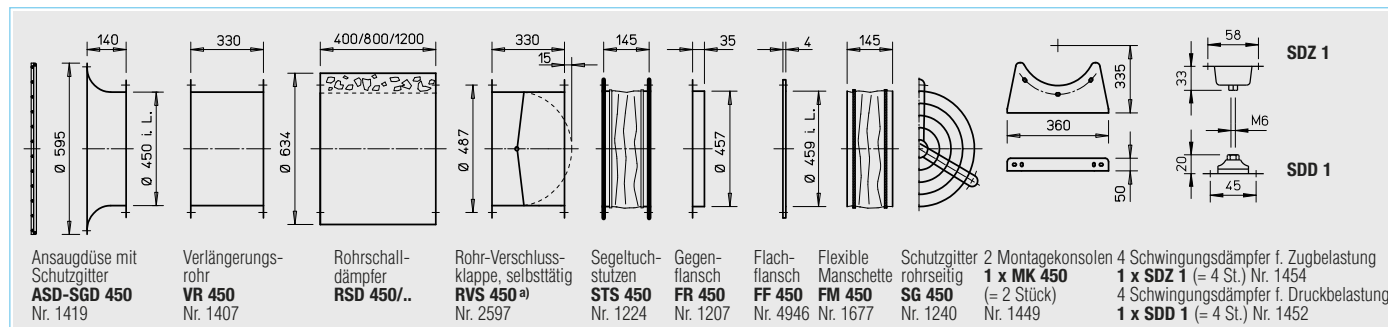
450 A



450 B



Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 216 ff.



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 134 |
| Auswahltabelle | 135 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

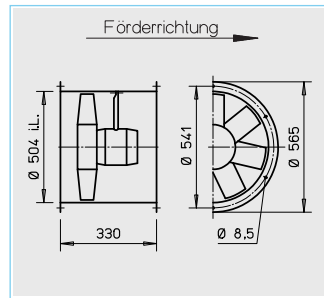
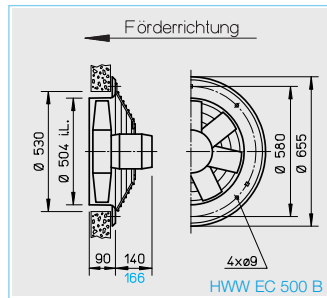
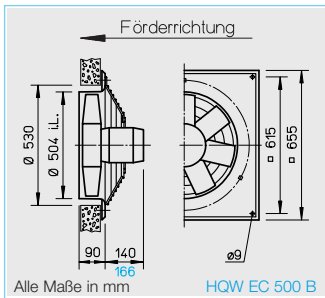
Sonderausführung
 Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---------|
| Filter und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 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



55% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

■ **Beschreibung für alle Typen**

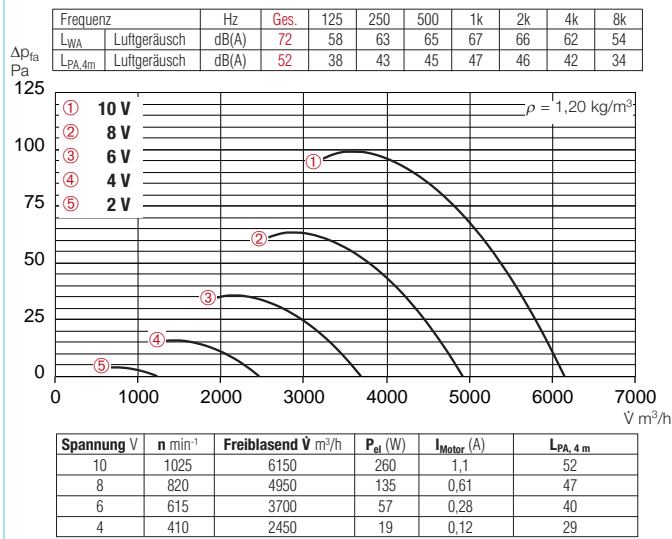
- **Gehäuse**
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.
- **Laufblad**
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, aerodynamisch auf die Anwendung optimiert, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von -30 bis +60 °C.
- **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, ausgezeichnete elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), kugelgelagert.
- **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

- **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 54) an Motorrückseite. Bei HRF Klemmenkasten 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.

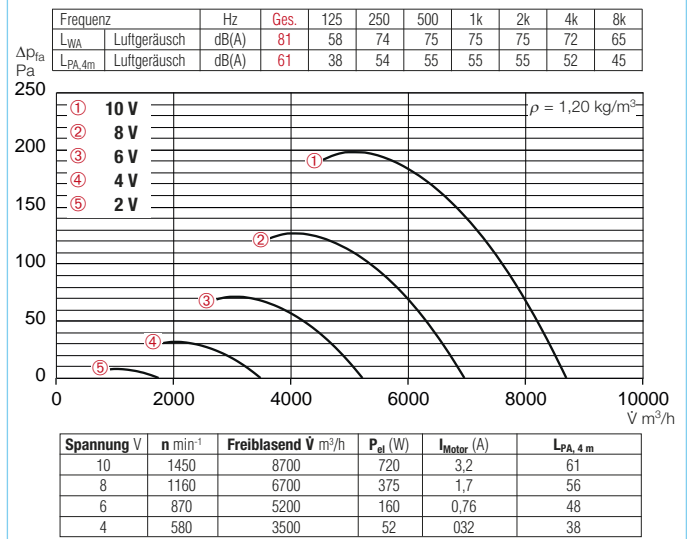
- **Einbau**
In jeder Lage möglich.
- **Geräuschwerte**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldrucksummenpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle, sowie in der Tabelle unterhalb des Kennlinienfeldes für verschiedene Spannungen genannt. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

| Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung V m ³ /h | Leistungsaufnahme W | Stromaufnahme A | Schalldruck dB(A) in 4 m | Anschluss Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemperatur +°C | Gewicht netto ca. kg | Bautype | | | | | |
|--|---------------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|----------------------|-------------|
| | | | | | | | | HQ EC inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HW EC inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HRF EC | Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 1~ 230 Volt, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| 1025 | 6150 | 260 | 1,1 | 52 | 1047 | 40 | 15,7 | HQW EC 500 A | 4934 | HWW EC 500 A | 4935 | HRFW EC 500 A | 4936 |
| 1450 | 8700 | 720 | 3,2 | 61 | 1048 | 40 | 17,7 | HQW EC 500 B | 4937 | HWW EC 500 B | 4938 | HRFW EC 500 B | 4939 |

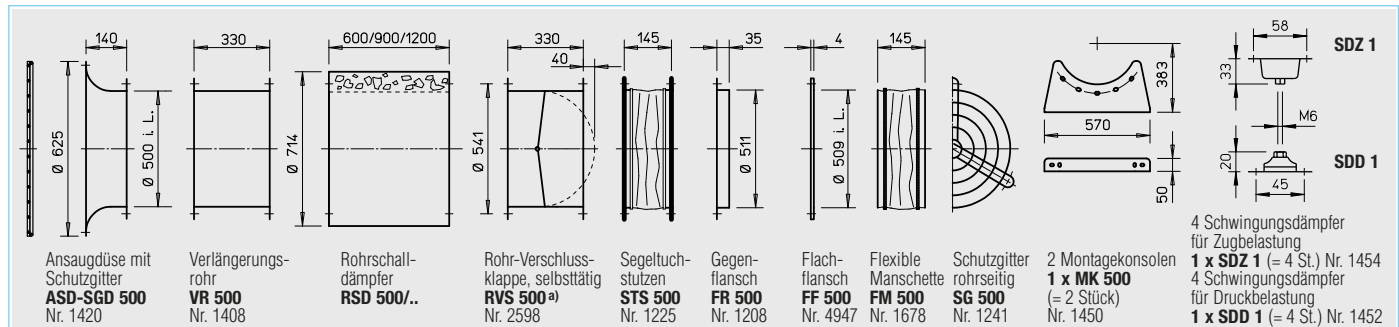
500 A



500 B



Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 216 ff.



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 134 |
| Auswahltabelle | 135 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

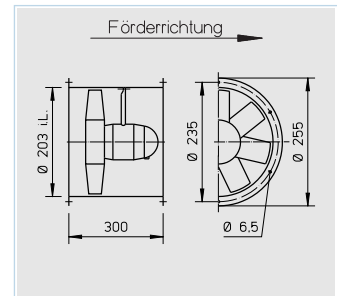
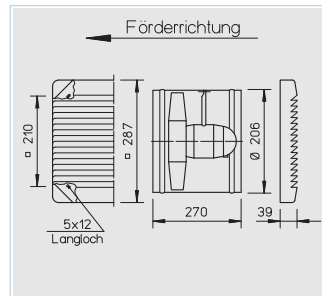
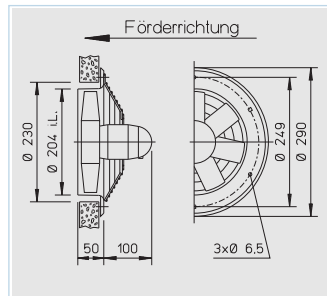
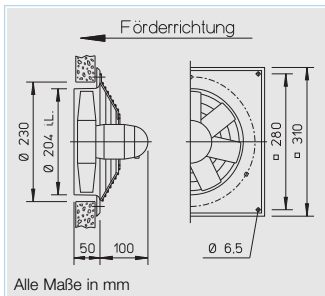
Sonderausführung
 Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|---------|
| Filter und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 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



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, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von -30 bis +60 °C.

□ Antrieb

Geschlossenes Gehäuse aus Aluminium-Druckguss. Schutzart IP 54, kugelgelagert. Wartungs- und funktionsfrei. 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 55) 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 1/3.

□ Einbau

In jeder Lage möglich, jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

□ Geräuschwerte

Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schalleistung und Schalldruck in 1 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

■ Hinweis Seite

| | |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 134 |
| Auswahltabelle | 135 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

Sonderausführung

Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.

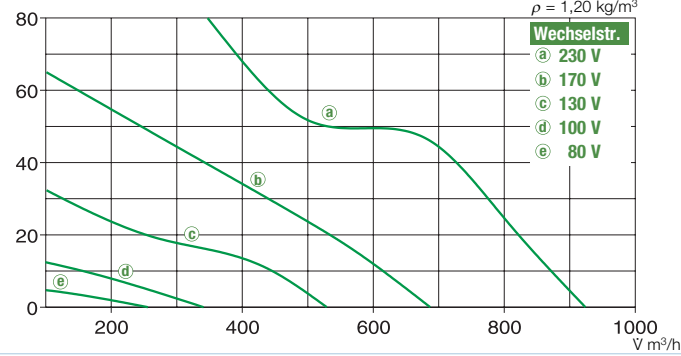
Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Leistungsaufnahme W | Stromaufnahme bei Nennspannung A | Stromaufnahme max. bei Regelung A | Anschluss Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C | max. Fördermitteltemp. bei Regelung +°C | Gewicht netto ca. kg | Bautype | | | | | | | |
|---|--|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--|--|-------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | HQ inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HW inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HS inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HRF | Bestell-Nr. |
| Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1360 | 520 | 25 | 0,11 | 0,11 | 439 ¹⁾ | 60 | 40 | 2,7 | HQW 200/4 | 7537 | HW 200/4 | 7538 | HS 200/4 | 7502 | HRFW 200/4¹⁾ | 7540 |
| 2300 | 930 | 70 | 0,26 | 0,26 | 439 ¹⁾ | 60 | 40 | 2,7 | HQW 200/2 | 0960 | — | — | HS 200/2 | 7503 | HRFW 200/2¹⁾ | 0199 |

¹⁾ Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-962

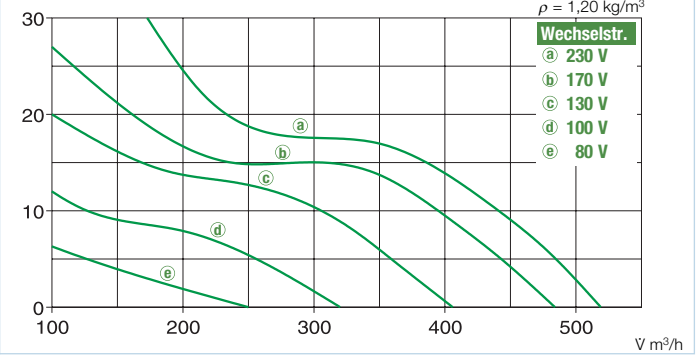
200/2

| 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 |

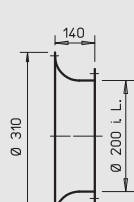


200/4


| 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 |



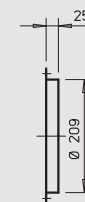
Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 216 ff.




Ansaug-Düse
ASD 200
Nr. 1388




Segeltuchstützen
STS 200
Nr. 1219



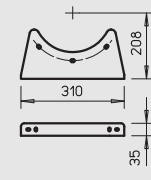
Gegenflansch
FR 200
Nr. 1202



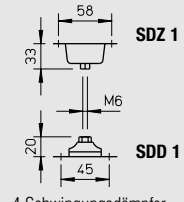
Flexible Manschette
FM 200
Nr. 1670



Schutzgitter
rohrseitig
SG 200
Nr. 1216



2 Montagekonsolen
1 x MK 200
(= 2 Stück)
Nr. 1446

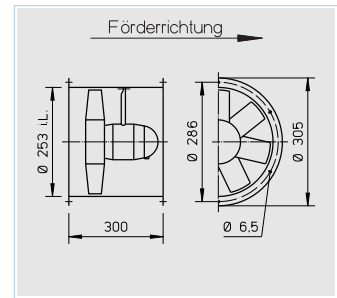
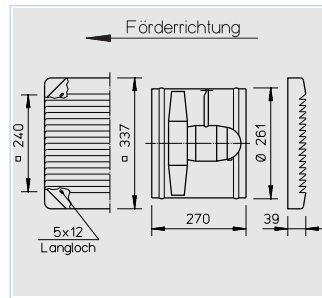
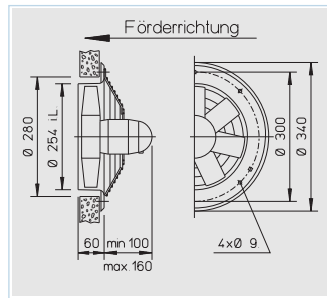
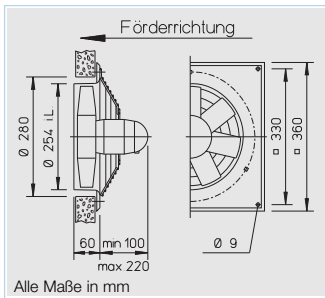


SDZ 1
SDD 1

4 Schwingungsdämpfer für Zugbelastung
1 x SDZ 1 (= 4 St.) Nr. 1454
4 Schwingungsdämpfer für Druckbelastung
1 x SDD 1 (= 4 St.) Nr. 1452

| Weiteres Zubehör | Seite |
|--|---------|
| Verlängerungshülse zu HS | |
| Type VH 200 Best.-Nr. 1349 | |
| Zylindrisches Rohrstück, Stahl verzinkt, 15 cm lang. | |
| Filter und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

| Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig | | Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos unterputz/aufputz | | Wendeschalter | | Elektronischer Drehzahlsteller mit 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 |



Beschreibung für alle Typen

Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.

Laufblad

Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von -30 bis +60 °C.

Antrieb

Geschlossenes Aluminium-druckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55 bzw. IP 54. Kugelgelagert. Wartungs- und funktionsfrei. Wicklung mit Feuchtschutz-impregnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle.

Motorschutz

Alle Typen (3~ ex-geschützte ausgenommen) sind mit Ther-

mokontakten 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 55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichungen 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 „Stromaufnah-

me max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichter 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 Wendschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um 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 Schalleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 134 |
| Auswahltabelle | 135 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

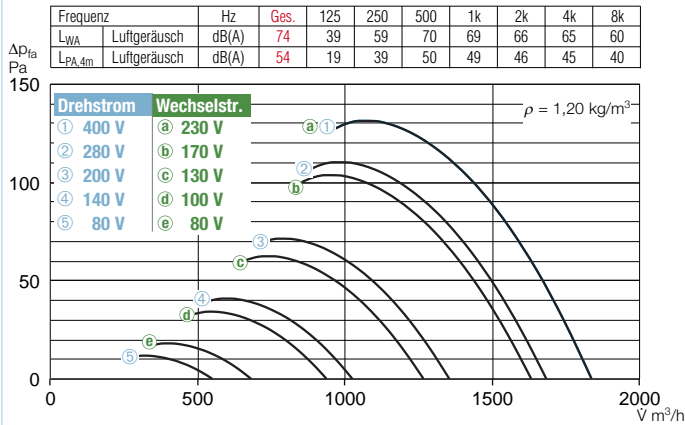
Sonderausführung

Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufblad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.

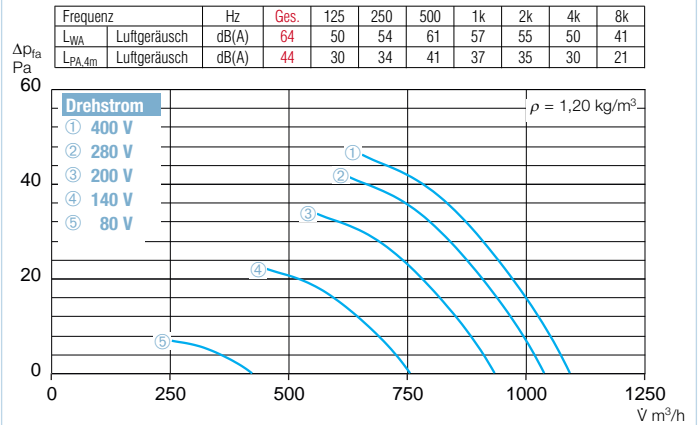
| Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Leistungsaufnahme* W | Stromaufnahme* bei Nennspannung A | max. bei Regelung A | Anschluss Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C | bei Regelung +°C | Gewicht netto ca. kg | Bautype | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|---|---------------------------|--------------------------------|---|------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | HQ inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HW inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HS inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HRF | Bestell-Nr. |
| Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54/IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 950 | 740 | 33 | 0,20 | 0,20 | 317 | 60 | 40 | 6,5 | HQW 250/6 | 1102 | — | — | HSW 250/6 | 0139 | — | — |
| 1350 | 1140 | 44 | 0,20 | 0,20 | 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 |
| 2510 | 1840 | 170 | 0,75 | 0,85 | 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 | 760 | 62 | 0,27 | 0,27 | 469 | 60 | 40 | 6,5 | HQD 250/6 | 1114 | — | — | — | — | — | — |
| 1410 | 1090 | 55 | 0,20 | 0,20 | 469 | 60 | 40 | 6,5 | HQD 250/4 | 1115 | HWD 250/4 | 1016 | HSD 250/4 | 0155 | HRFD 250/4 | 0220 |
| 2510 | 1840 | 152 | 0,29 | 0,32 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1380/2670 | 1160/1950 | 55/200 | 0,16/0,44 | — | 472 | 60 | — | 8,5 | HQD 250/4/2 | 1128 | — | — | — | — | HRFD 250/4/2 | 0390 |
| Explosionsschutz Ex d II B, Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1400 | 1030 | 60 | 0,70 | — | 757 | 40 | — | 6,5 | HQW 250/4 Ex | 0438 | — | — | — | — | HRFW 250/4 Ex | 0437 |
| 2650 | 1950 | 180 | 1,23 | — | 757 | 40 | — | 7,5 | HQW 250/2 Ex | 1094 | — | — | — | — | HRFW 250/2 Ex | 1095 |
| Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 54, Temperaturklasse T1-T3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1400 | 1070 | 120 | 0,41 | — | 470 | 40 | — | 6,5 | HQD 250/4 Ex | 1144 | — | — | — | — | HRFD 250/4 Ex | 0470 |
| 2850 | 2070 | 250 | 0,72 | — | 470 | 40 | — | 6,5 | HQD 250/2 Ex | 1145 | — | — | — | — | HRFD 250/2 Ex | 0471 |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 18 1) Sonderausführung nicht möglich 2) Type HRFW../4: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-962 3) Type HRFW../2: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-963

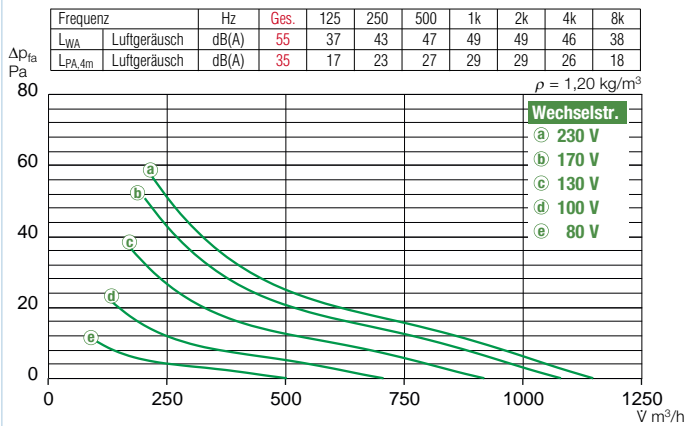
250/2



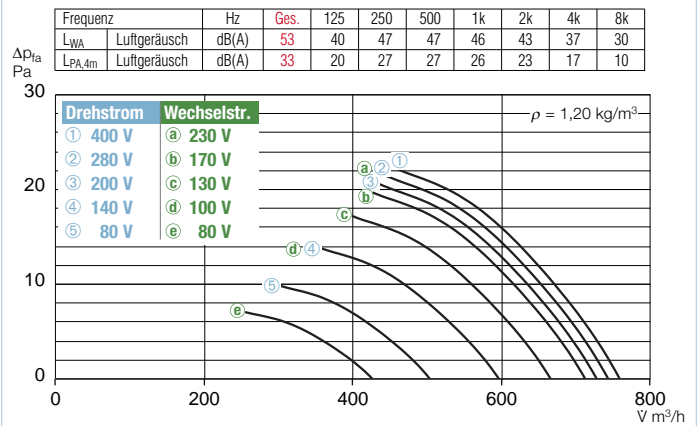
250/4 Drehstrom



250/4 Wechselstrom



250/6



Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 216 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 rohreseitig 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

| Frequenzrichter mit integriertem Sinusfilter | | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | | Elektronischer Drehzahlsteller, 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 |
| — | — | TSW 1,5 | 1495 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 | MW | 1579 | WS | 1271 |
| — | — | RDS 1 ⁴⁾ | 1314 | — | — | MD | 5849 | WS | 1271 |
| — | — | 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

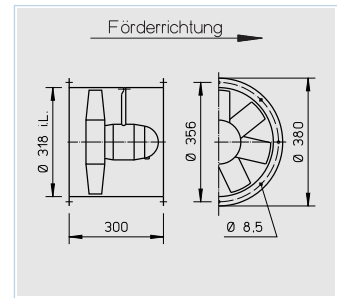
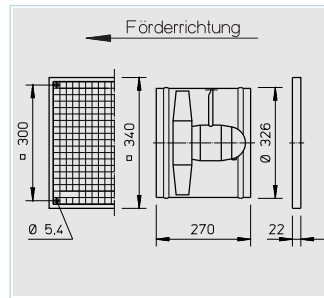
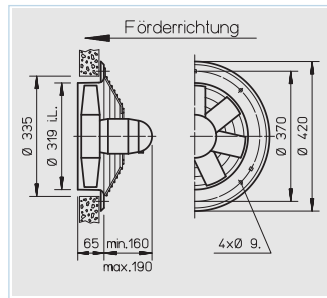
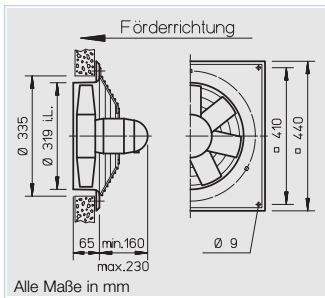
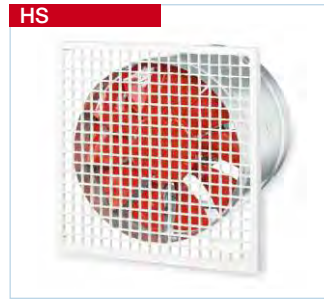
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren

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, Stahlverzinkt, 15 cm lang.

Filter und Schalldämpfer 405 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter 467 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter 505 ff.



Beschreibung für alle Typen

Gehäuse
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.

Laufblad
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von -30 bis +60 °C.

Antrieb
Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55 bzw. IP 54. Kugelgelagert. Wartungs- und funktionsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimpregnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle.

Motorschutz
Alle Typen (3~ ex-geschützt 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. Abweichungen bei Ex-Typen.

Schutzgitter
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ.. Ex ver-

zinkt), 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 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 1/3.

Einbau
In jeder Lage möglich, jedoch einbaufähig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

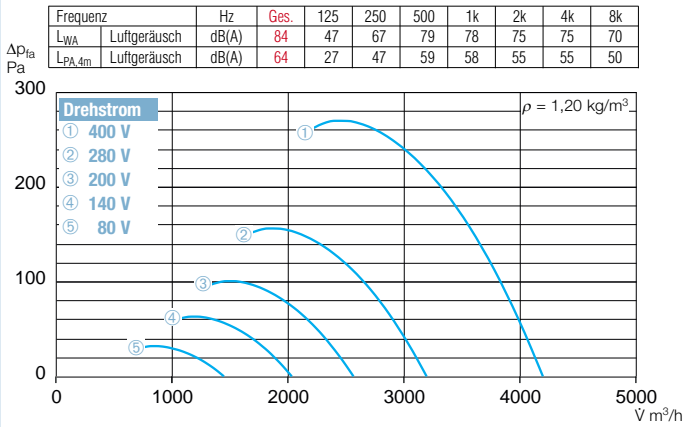
Maße
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von obigen Angaben abweichen.

Geräuschwerte
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schalleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

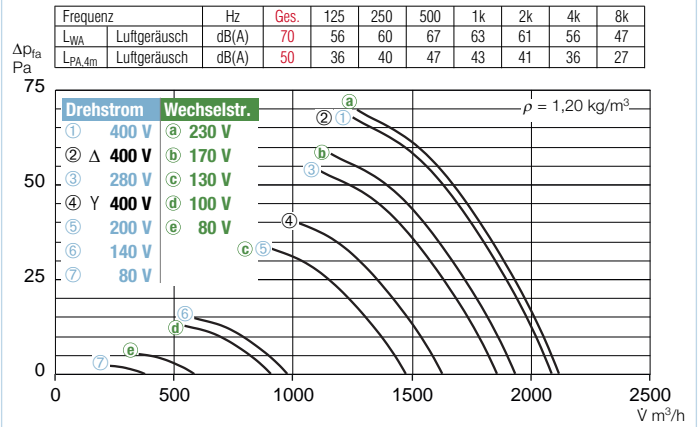
| Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Leistungsaufnahme* W | Stromaufnahme* bei Nennspannung | | Anschluss Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | | Gewicht netto ca. kg | Bauart | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|------------------------------------|------|--------------------------------|--|-----|----------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | A | A | | +°C | +°C | | HQ inkl. Schutzgitter | Bestell- Nr. | HW inkl. Schutzgitter | Bestell- Nr. | HS inkl. Schutzgitter | Bestell- Nr. | HRF | Bestell- Nr. | | | | | | | | |
| Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 915 | 1400 | 55 | 0,25 | 0,25 | 317 ¹⁾ | 60 | 40 | 8,0 | HQW 315/6 | 1105 | — | — | HSW 315/6 | 0142 | HRFW 315/6 ¹⁾ | 0202 | | | | | | | | |
| 1380 | 2110 | 120 | 0,50 | 0,55 | 475 ²⁾ | 60 | 40 | 8,0 | HQW 315/4 | 1106 | HW 315/4 | 1004 | HSW 315/4 | 0143 | HRFW 315/4 ²⁾ | 0203 | | | | | | | | |
| Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 955 | 1460 | 67 | 0,27 | 0,27 | 469 | 60 | 40 | 8,0 | HQD 315/6 | 1117 | — | — | — | — | — | — | | | | | | | | |
| 1360 | 2080 | 100 | 0,25 | 0,25 | 469 | 60 | 40 | 8,0 | HQD 315/4 | 1118 | HWD 315/4 | 1019 | HSD 315/4 | 0158 | HRFD 315/4 | 0223 | | | | | | | | |
| 2760 | 4190 | 560 | 1,15 | 1,30 | 469 | 50 | 40 | 8,0 | HQD 315/2 | 1119 | HWD 315/2 | 1020 | — | — | HRFD 315/2 | 0224 | | | | | | | | |
| Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1060/1360 | 1625/2080 | 65/100 | 0,12/0,24 | — | 520 | 60 | — | 8,0 | HQD 315/4/4 | 1460 | — | — | — | — | HRFD 315/4/4 | 1462 | | | | | | | | |
| Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 680/1410 | 1042/2160 | 47/110 | 0,18/0,40 | — | 472 | 60 | — | 10,0 | HQD 315/8/4 | 1129 | — | — | HSD 315/8/4 | 0346 | HRFD 315/8/4 | 0391 | | | | | | | | |
| 1420/2700 | 2157/4100 | 85/580 | 0,25/1,20 | — | 472 | 50 | — | 10,0 | HQD 315/4/2 | 1131 | — | — | HSD 315/4/2 | 0348 | HRFD 315/4/2 | 0393 | | | | | | | | |
| Explosionsschutz Ex d II B, Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1400 | 2070 | 60 | 0,70 | — | 757 | 40 | — | 8,0 | HQW 315/4 Ex | 0442 | — | — | — | — | HRFW 315/4 Ex | 0439 | | | | | | | | |
| Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 54, Temperaturklasse T1-T3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 900 | 1400 | 180 | 0,71 | — | 470 | 40 | — | 8,0 | HQD 315/6 Ex | 1146 | — | — | — | — | — | — | | | | | | | | |
| 1400 | 2140 | 120 | 0,41 | — | 470 | 40 | — | 8,0 | HQD 315/4 Ex | 1147 | — | — | — | — | HRFD 315/4 Ex | 0473 | | | | | | | | |
| 2900 | 4130 | 550 | 1,31 | — | 470 | 40 | — | 8,0 | HQD 315/2 Ex | 1148 | — | — | — | — | HRFD 315/2 Ex | 0474 | | | | | | | | |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 18 1) Type HRFW./6: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-963 2) Type HRFW./4: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-965 3) Inkl. Motorvollschutzgerät

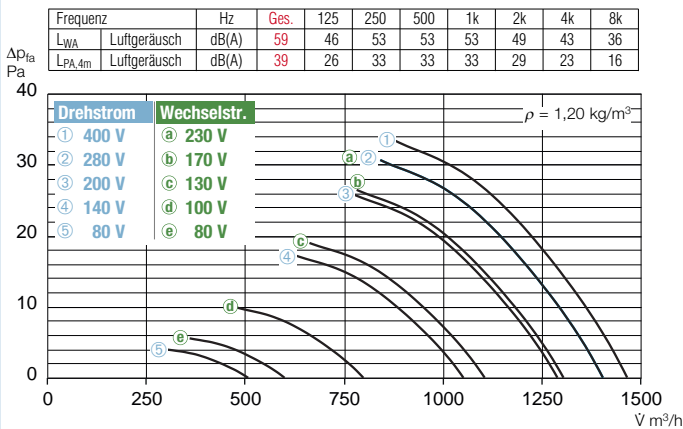
315/2



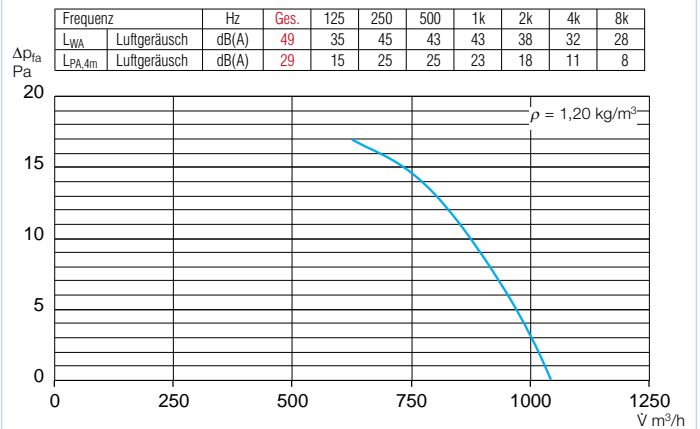
315/4



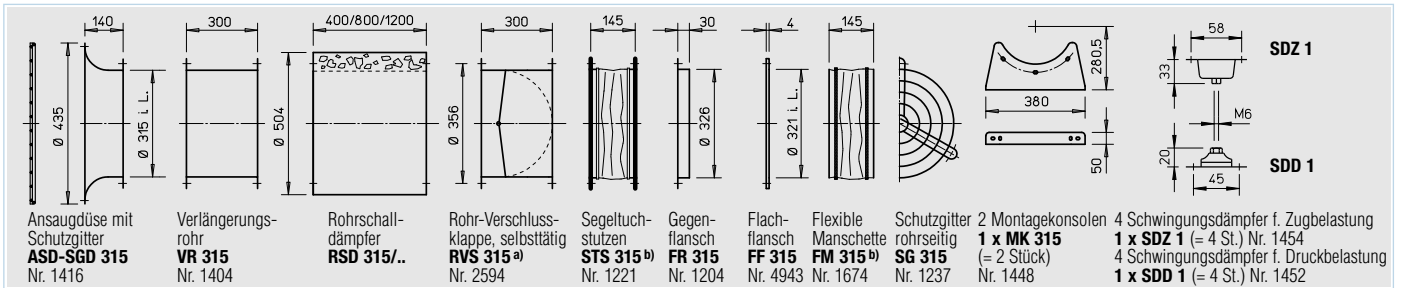
315/6



315/8



Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 216 ff.



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

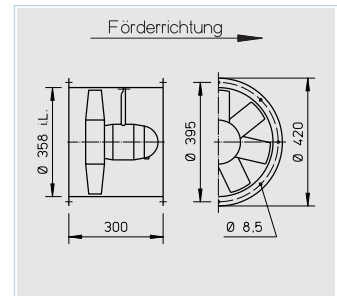
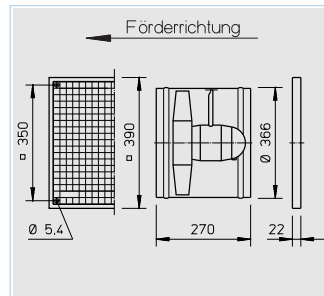
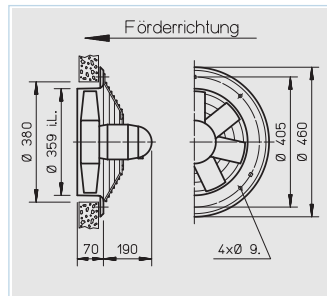
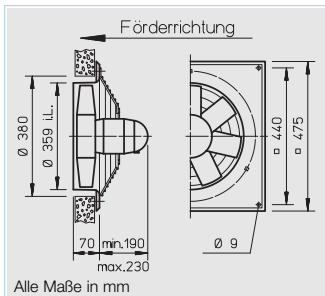
^{b)} Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

| Frequenzrichter mit integriertem Sinusfilter | | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig, Drehzahl-, 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 |
| — | — | RDS 1 ³⁾ | 1314 | — | — | MD | 5849 | WS | 1271 |
| — | — | RDS 1 ³⁾ | 1314 | — | — | MD | 5849 | WS | 1271 |
| FU-BS 2,5 ³⁾ | 5459 | RDS 2 ³⁾ | 1315 | — | — | MD | 5849 | WS | 1271 |
| Drehzahlumschalter | | | | | | | | | |
| — | — | DS 2 | 1351 | — | — | M 4 ⁴⁾ | 1571 | 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 | — | — | — | — | — | — |

⁴⁾ inkl. Drehzahl-Polumschalter

⁵⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|--------------------------------|
| 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 | 405 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |



Beschreibung für alle Typen

Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.

Laufblad

Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von -30 bis +60 °C.

Antrieb

Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55 bzw. IP 54. Kugelgelagert. Wartungs- und funktionsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimpregnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle.

Motorschutz

Alle Typen (3~ ex-geschützt 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. Abweichungen bei Ex-Typen.

Schutzgitter

Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ.. Ex ver-

zinkt), 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 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 1/3.

Einbau

In jeder Lage möglich, jedoch einbaufähig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

Maße

Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von obigen Angaben abweichen.

Geräuschwerte

Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schalleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

| Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Leistungsaufnahme* W | Stromaufnahme* bei Nennspannung A | Stromaufnahme* max. bei Regelung A | Anschluss Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C | max. Fördermitteltemp. bei Regelung +°C | Gewicht netto ca. kg | Bautype | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|---|---|--------------------------------|---|--|----------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | HQ inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HW inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HS inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HRF | Bestell-Nr. |
| Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 940 | 2050 | 82 | 0,40 | 0,40 | 475 ¹⁾ | 60 | 40 | 9,5 | HQW 355/6 | 1107 | — | — | HSW 355/6 | 0144 | HRFW 355/6 ¹⁾ | 0204 |
| 1400 | 3030 | 200 | 1,00 | 1,10 | 475 ¹⁾ | 60 | 40 | 9,5 | HQW 355/4 | 1108 | HWW 355/4 | 1006 | HSW 355/4 | 0145 | HRFW 355/4 ¹⁾ | 0205 |
| Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 950 | 2070 | 74 | 0,28 | 0,28 | 469 | 60 | 40 | 9,5 | HQD 355/6 | 1120 | — | — | — | — | — | — |
| 1410 | 3050 | 220 | 0,90 | 1,00 | 469 | 60 | 40 | 9,5 | HQD 355/4 | 1121 | HWD 355/4 | 1022 | HSD 355/4 | 0161 | HRFD 355/4 | 0226 |
| 2600 | 5630 | 1010 | 1,80 | 2,20 | 469 | 50 | 40 | 14,0 | HQD 355/2 | 1122 | HWD 355/2 | 1023 | — | — | HRFD 355/2 | 0227 |
| Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1050/1410 | 2270/3050 | 90/220 | 0,16/0,90 | — | 520 | 60 | — | 9,5 | HQD 355/4/4 | 1463 | — | — | — | — | HRFD 355/4/4 | 1464 |
| Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 710/1430 | 1530/3090 | 75/210 | 0,33/0,81 | — | 472 | 60 | — | 11,0 | HQD 355/8/4 | 1132 | — | — | HSD 355/8/4 | 0349 | HRFD 355/8/4 | 0394 |
| 1400/2680 | 3030/5800 | 170/1100 | 0,55/2,00 | — | 472 | 50 | — | 13,5 | HQD 355/4/2 | 1134 | — | — | — | — | HRFD 355/4/2 | 0396 |
| Explosionsschutz Ex d II B, Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1450 | 2940 | 180 | 1,25 | — | 757 | 40 | — | 9,5 | HQW 355/4 Ex | 0444 | — | — | — | — | HRFW 355/4 Ex | 0443 |
| Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 54, Temperaturklasse T1-T3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 900 | 2010 | 180 | 0,71 | — | 470 | 40 | — | 9,5 | HQD 355/6 Ex | 1149 | — | — | — | — | — | — |
| 1400 | 3060 | 120 | 0,41 | — | 470 | 40 | — | 9,5 | HQD 355/4 Ex | 1150 | — | — | — | — | HRFD 355/4 Ex | 0476 |
| 2900 | 5910 | 550 | 1,31 | — | 470 | 40 | — | 9,5 | HQD 355/2 Ex | 1151 | — | — | — | — | HRFD 355/2 Ex | 0477 |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 18

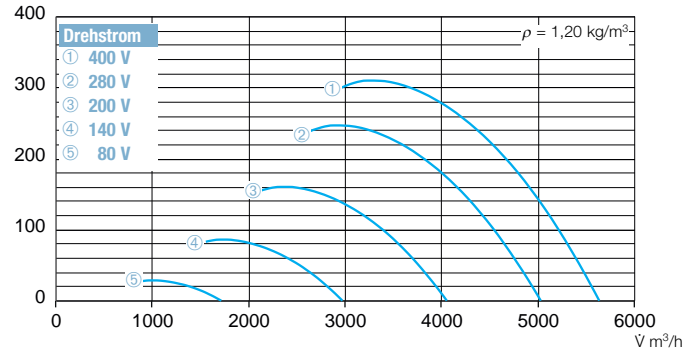
¹⁾ Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-965

²⁾ Inklusive Motorvollschutzgerät

³⁾ Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter

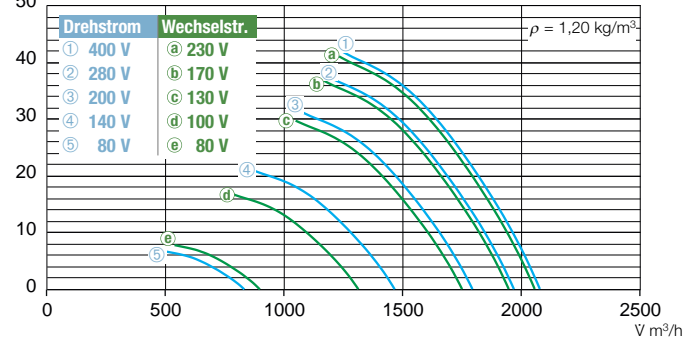
355/2

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|--------------------|--------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} | Luftgeräusch | dB(A) | 86 | 50 | 70 | 81 | 80 | 78 | 77 | 72 |
| L _{PA,4m} | Luftgeräusch | dB(A) | 66 | 30 | 50 | 61 | 60 | 58 | 57 | 52 |



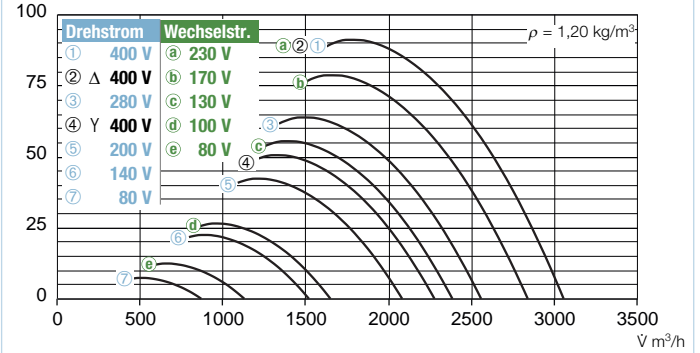
355/6

| 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 |



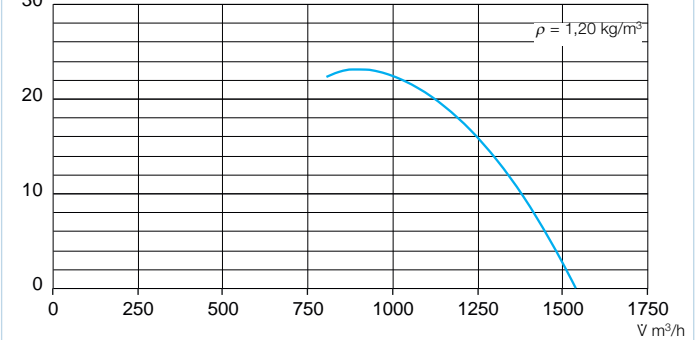
355/4

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|--------------------|--------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} | Luftgeräusch | dB(A) | 70 | 48 | 63 | 64 | 64 | 64 | 61 | 54 |
| L _{PA,4m} | Luftgeräusch | dB(A) | 50 | 28 | 43 | 44 | 44 | 44 | 41 | 34 |

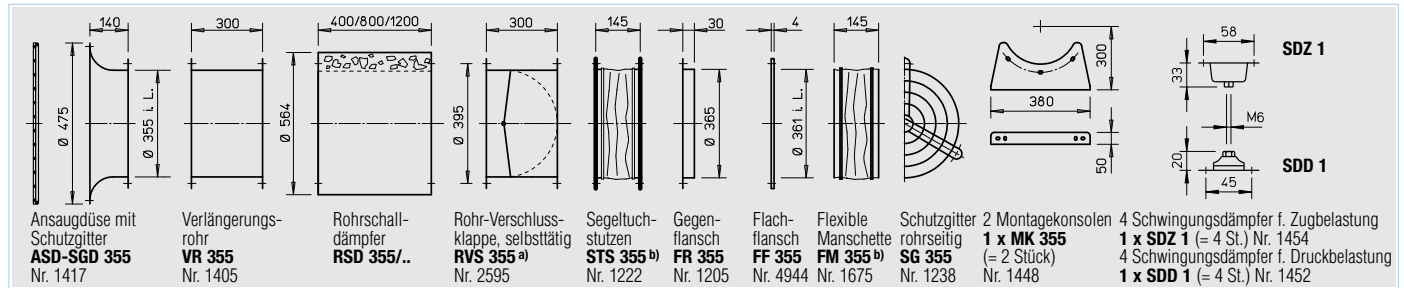


355/8

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|--------------------|--------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} | Luftgeräusch | dB(A) | 53 | 40 | 44 | 46 | 48 | 46 | 41 | 33 |
| L _{PA,4m} | Luftgeräusch | dB(A) | 33 | 20 | 24 | 26 | 28 | 26 | 21 | 13 |



Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 216 ff.



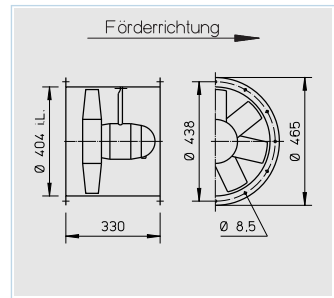
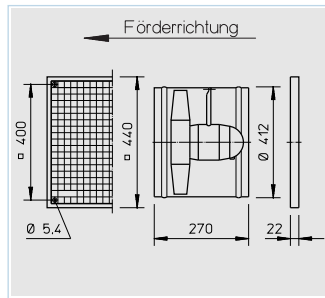
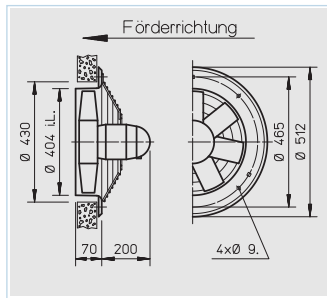
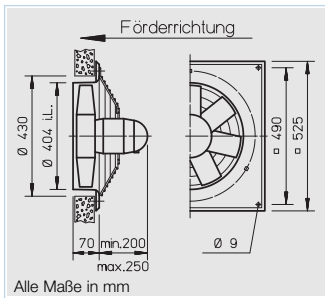
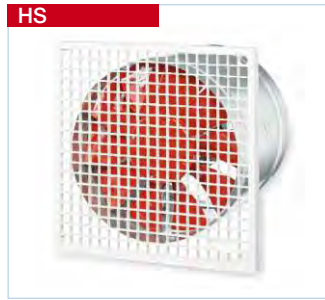
a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

| Frequenzrichter 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 3/ESA 3 | 0237/0239 | MW | 1579 | WS | 1271 |
| — | — | RDS 1 ²⁾ | 1314 | — | — | MD | 5849 | WS | 1271 |
| FU-BS 2,5 ²⁾ | 5459 | RDS 2 ²⁾ | 1315 | — | — | MD | 5849 | WS | 1271 |
| FU-BS 2,5 ²⁾ | 5459 | RDS 4 ²⁾ | 1316 | — | — | MD | 5849 | WS | 1271 |
| Drehzahlumschalter | | | | | | | | | |
| — | — | DS 2 | 1351 | — | — | M 4 ³⁾ | 1571 | 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 | — | — | — | — | — | — |
| — | — | nicht zulässig | nicht zulässig | — | — | — | — | — | — |
| — | — | nicht zulässig | nicht zulässig | — | — | — | — | — | — |

4) Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

| Weiteres Zubehör | Seite |
|---|----------------|
| b) Zubehör für Ex-Ventilatoren | |
| Segeltuchstützen | |
| 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 | 405 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |



Beschreibung für alle Typen

Gehäuse
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.

Laufblad
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von -30 bis +60 °C.

Antrieb
Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55 bzw. IP 54. Kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle.

Motorschutz
Alle Typen (ausgenommen ex-geschützte) sind mit Thermo-

kontakten ausgerüstet. Für wirkungsvollen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

Elektrischer Anschluss
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichungen 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 Ven-

tilatoren 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 Wendschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um 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 Schalleistung und Schall-druck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 134 |
| Auswahltabelle | 135 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

Sonderausführung
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufblad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Leistungsaufnahme* W | Stromaufnahme* bei Nennspannung A | Stromaufnahme* max. bei Regelung A | Anschluss Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C | Gewicht netto +°C | Bautype | | | | | | | | |
|--|--|-------------------------|---|---|--------------------------------|---|-------------------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|------|--------------------------|------|
| | | | | | | | | HQ inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HW inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HS inkl. Schutzgitter | Bestell-Nr. | HRF | Bestell-Nr. | |
| Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 905 | 2810 | 95 | 0,50 | 0,50 | 475 ¹⁾ | 60 | 40 | 13,0 | HQW 400/6 | 1110 | — | — | HSW 400/6 | 0146 | HRFW 400/6 ¹⁾ | 0206 |
| 1380 | 4260 | 250 | 1,30 | 1,40 | 475 ¹⁾ | 60 | 40 | 13,0 | HQW 400/4 | 1111 | HWW 400/4 | 1008 | HSW 400/4 | 0147 | HRFW 400/4 ¹⁾ | 0207 |
| Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 935 | 2910 | 100 | 0,32 | 0,32 | 469 | 60 | 40 | 13,0 | HQD 400/6 | 1123 | — | — | — | — | — | — |
| 1380 | 4260 | 300 | 0,85 | 0,85 | 469 | 60 | 40 | 13,0 | HQD 400/4 | 1124 | HWD 400/4 | 1025 | HSD 400/4 | 0164 | HRFD 400/4 | 0229 |
| Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1030/1320 | 3180/4070 | 140/220 | 0,25/0,45 | — | 520 | 60 | — | 13,0 | HQD 400/4/4 | 1465 | — | — | — | — | HRFD 400/4/4 | 1466 |
| 2550/2850 | 7870/8800 | 1010/1570 | 1,50/2,70 | — | 520 | 40 | 40 | 17,5 | HQD 400/2/2 | 1475 | — | — | — | — | HRFD 400/2/2 | 1474 |
| Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 660/1320 | 2030/4070 | 55/230 | 0,20/0,50 | — | 472 | 60 | — | 13,0 | HQD 400/8/4 | 1137 | — | — | HSD 400/8/4 | 0354 | HRFD 400/8/4 | 0399 |
| 1470/2920 | 4530/9010 | 520/2200 | 1,50/3,50 | — | 472 | 40 | — | 17,5 | HQD 400/4/2 | 1139 | — | — | — | — | HRFD 400/4/2 | 0401 |
| Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 54, Temperaturklasse T1-T3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 900 | 2870 | 180 | 0,71 | — | 470 | 40 | — | 13,0 | HQD 400/6 Ex | 1152 | — | — | — | — | — | — |
| 1420 | 4380 | 370 | 1,14 | — | 470 | 40 | — | 13,0 | HQD 400/4 Ex | 1153 | — | — | — | — | HRFD 400/4 Ex | 0479 |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 18

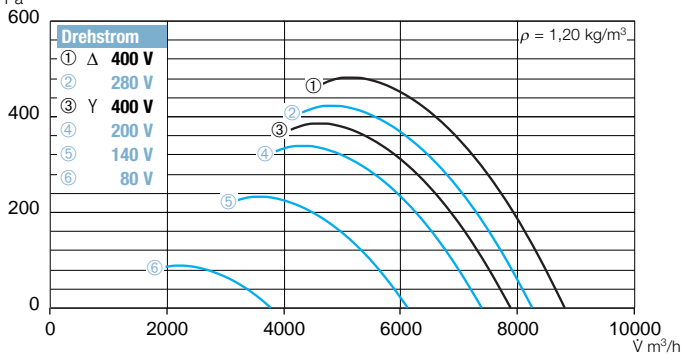
¹⁾ Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-965

²⁾ Inklusive Motorvollschutzgerät

³⁾ Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter

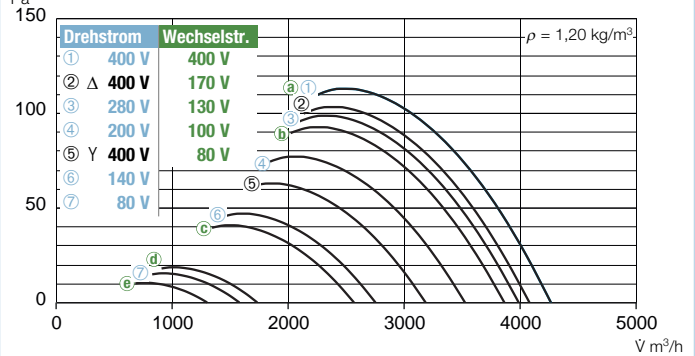
400/2

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| L _{WA} | Luftgeräusch | dB(A) | 92 | 54 | 74 | 87 | 86 | 83 | 83 | 78 |
| L _{PA,4m} | Luftgeräusch | dB(A) | 72 | 34 | 54 | 67 | 66 | 63 | 63 | 58 |



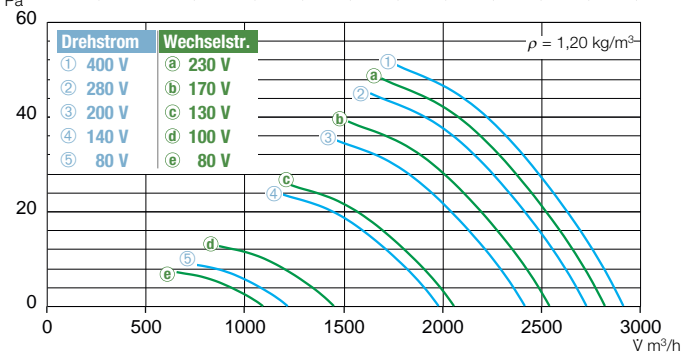
400/4

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| L _{WA} | Luftgeräusch | dB(A) | 74 | 51 | 66 | 67 | 67 | 67 | 64 | 57 |
| L _{PA,4m} | Luftgeräusch | dB(A) | 53 | 31 | 46 | 47 | 47 | 47 | 44 | 37 |



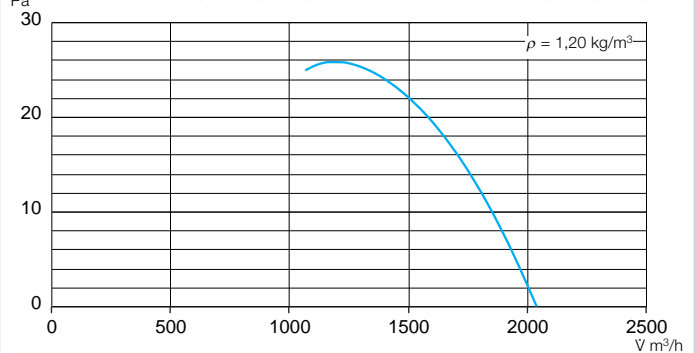
400/6

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 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 216 ff.

Technical drawings of various accessories for the fans, including suction nozzles, extension tubes, silencers, valves, seals, flanges, flexible sleeves, grilles, and dampers.

- 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 rohreseitig SG 400 Nr. 1239
- 2 Montagekonsolen 1 x MK 400 (= 2 Stück) Nr. 1449
- 4 Schwingungsdämpfer f. Zugbelastung 1 x SDZ 1 (= 4 St.) Nr. 1454
- 4 Schwingungsdämpfer f. Druckbelastung 1 x SDD 1 (= 4 St.) Nr. 1452

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

| Frequenzrichter mit integriertem Sinusfilter | | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig, Drehzahl-, Polumschalter | | Elektr. Drehzahl-Steller, stufenlos, unterputz/aufputz Frequenzrichter | | 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 |
| — | — | RDS 1 ²⁾ | 1314 | — | — | MD | 5849 | WS | 1271 |
| FU-BS 2,5 ²⁾ | 5459 | RDS 1 ²⁾ | 1314 | — | — | MD | 5849 | WS | 1271 |
| Drehzahlumschalter | | | | | | | | | |
| — | — | DS 2 | 1351 | — | — | M 4 ³⁾ | 1571 | WS | 1271 |
| FU-BS 5 ²⁾ | 5460 | RDS 4 | 1316 | ESD 5 ²⁾ | 0501 | M 4 ³⁾ | 1571 | 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

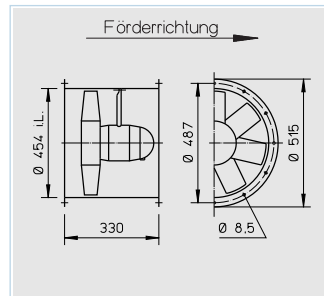
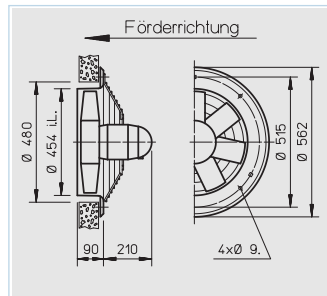
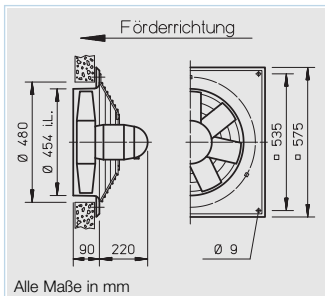
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren

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, Stahlverzinkt, 15 cm lang.

Filter und Schalldämpfer 405 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter 467 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter 505 ff.



■ 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 Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55 bzw. IP 54. Kugelgelagert. Wartungs- und funktionsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimpregnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle.

□ Motorschutz

Alle Typen (ausgenommen ex-geschützte) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirkungsvollen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichungen 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 Wendschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um 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 Schalleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

| Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Leistungsaufnahme* W | Stromaufnahme* bei Nennspannung | | Anschluss Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung Regelung | | Gewicht netto ca. kg | Bautype | | | | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | | | |
|--|--|-------------------------|---------------------------------|------|--------------------------------|---|-----|----------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|--|-----------------|-----------------------|-----------|
| | | | A | A | | +°C | +°C | | HQ inkl. Schutzgitter | Bestell- Nr. | HW inkl. Schutzgitter | Bestell- Nr. | HRF | Bestell- Nr. | Type | Best.-Nr. |
| Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 960 | 4200 | 182 | 0,90 | 1,00 | 475 ¹⁾ | 60 | 40 | 15,5 | HQW 450/6 | 0991 | — | — | HRFW 450/6 ¹⁾ | 0208 | MWS 1,5 ²⁾ | 1947 |
| 1350 | 5910 | 480 | 2,10 | 2,30 | 475 ¹⁾ | 60 | 40 | 15,5 | HQW 450/4 | 0992 | HWW 450/4 | 1010 | HRFW 450/4 ¹⁾ | 0209 | MWS 3 ²⁾ | 1948 |
| Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 950 | 4160 | 166 | 0,40 | 0,45 | 469 | 60 | 40 | 15,5 | HQD 450/6 | 0993 | — | — | HRFD 450/6 | 0230 | RDS 1 ²⁾ | 1314 |
| 1350 | 5910 | 480 | 1,00 | 1,10 | 469 | 50 | 40 | 15,5 | HQD 450/4 | 0994 | HWD 450/4 | 1028 | HRFD 450/4 | 0231 | RDS 2 ²⁾ | 1315 |
| Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000/1350 | 4380/5910 | 300/480 | 0,56/0,90 | | 520 | 60 | — | 15,5 | HQD 450/4/4 | 1467 | — | — | HRFD 450/4/4 | 1468 | DS 2 ³⁾ | 1351 |
| 2550/2850 | 10180/11380 | 1500/1750 | 2,30/4,10 | | 520 | 60 | 40 | 17,5 | — | — | — | — | HRFD 450/2/2 | 0484 | RDS 7 ²⁾ | 1578 |
| Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 475/960 | 2080/4200 | 70/210 | 0,22/0,55 | | 472 | 60 | — | 17,5 | HQD 450/12/6 | 0995 | — | — | — | — | PDA 12 ³⁾ | 5081 |
| 690/1360 | 3020/5950 | 102/515 | 0,36/1,00 | | 472 | 50 | — | 17,5 | HQD 450/8/4 | 0996 | — | — | HRFD 450/8/4 | 0403 | PDA 12 ³⁾ | 5081 |
| Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 54, Temperaturklasse T1-T3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 900 | 4090 | 180 | 0,71 | | 470 | 40 | — | 15,5 | HQD 450/6 Ex | 1155 | — | — | — | — | nicht zulässig | |
| 1420 | 6240 | 370 | 1,14 | | 470 | 40 | — | 15,5 | HQD 450/4 Ex | 1154 | — | — | HRFD 450/4 Ex | 0481 | nicht zulässig | |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 18

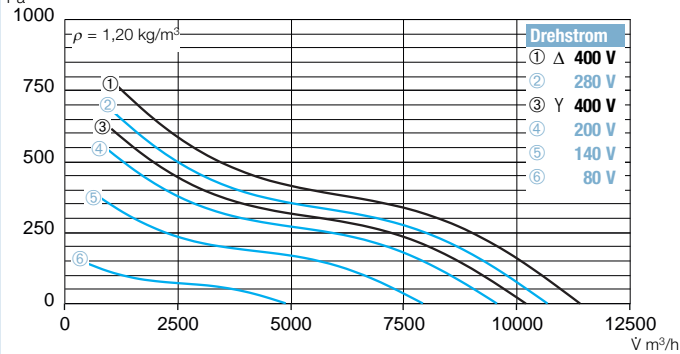
¹⁾ Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-965

²⁾ Inklusive Motorvollschutzgerät

³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

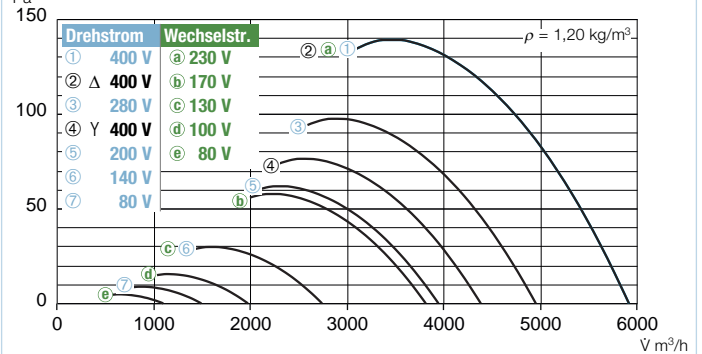
450/2

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 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 |



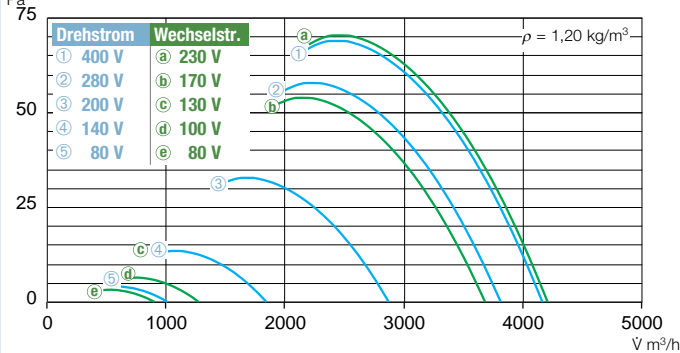
450/4

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| L _{WA} | Luftgeräusch | dB(A) | 77 | 54 | 71 | 72 | 70 | 70 | 67 | 60 |
| L _{PA,4m} | Luftgeräusch | dB(A) | 57 | 34 | 51 | 52 | 50 | 50 | 47 | 40 |



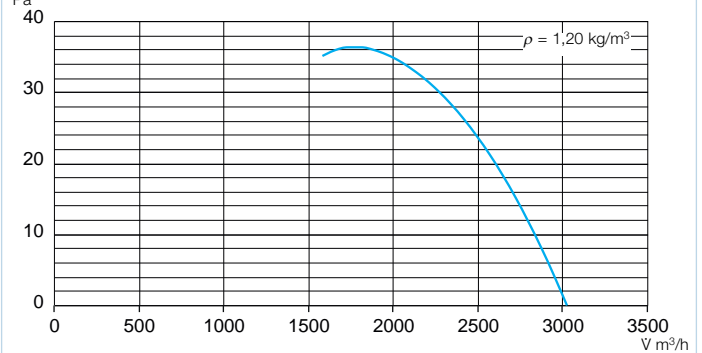
450/6

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| L _{WA} | Luftgeräusch | dB(A) | 67 | 54 | 58 | 60 | 62 | 61 | 57 | 49 |
| L _{PA,4m} | Luftgeräusch | dB(A) | 47 | 34 | 38 | 40 | 42 | 41 | 37 | 29 |



450/8

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| L _{WA} | Luftgeräusch | dB(A) | 59 | 47 | 51 | 52 | 54 | 52 | 47 | 39 |
| L _{PA,4m} | Luftgeräusch | dB(A) | 39 | 27 | 31 | 32 | 34 | 32 | 27 | 19 |



Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 216 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 rohreseitig SG 450 Nr. 1240
2 Montagekonsolen 1 x MK 450 (= 2 Stück) Nr. 1449
4 Schwingungsdämpfer f. Zugbelastung 1 x SDZ 1 (= 4 St.) Nr. 1454
4 Schwingungsdämpfer f. Druckbelastung 1 x SDD 1 (= 4 St.) Nr. 1452

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

| Frequenzrichter mit integriertem Sinusfilter | | Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos unterputz/aufputz | | Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Wendeschalter | |
|--|-----------|---|----------------|--|-----------|---------------|-----------|
| Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. |
| — | — | ESU 3/ESA 3 | 0237/0239 | MW | 1579 | WS | 1271 |
| — | — | ESU 3/ESA 3 | 0237/0239 | MW | 1579 | WS | 1271 |
| — | — | — | — | MD | 5849 | WS | 1271 |
| FU-BS 2,5 ²⁾ | 5459 | — | — | MD | 5849 | WS | 1271 |
| — | — | — | — | M 4 ⁴⁾ | 1571 | WS | 1271 |
| FU-BS 5 ²⁾ | 5460 | ESD 11,5 ²⁾ | 0502 | M 4 ⁴⁾ | 1571 | WS | 1271 |
| — | — | — | — | M 3 ⁴⁾ | 1293 | PWDA | 1282 |
| — | — | — | — | M 3 ⁴⁾ | 1293 | PWDA | 1282 |
| — | — | nicht zulässig | nicht zulässig | — | — | — | — |
| — | — | nicht zulässig | nicht zulässig | — | — | — | — |

4) Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter

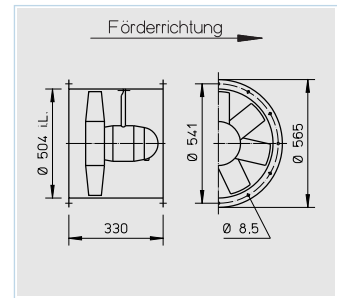
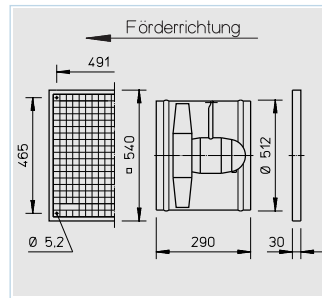
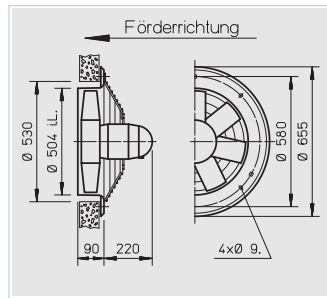
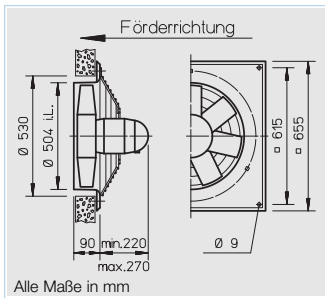
5) Drehzahlumschalter

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 134 |
| Auswahltabelle | 135 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

Sonderausführung
 Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Weiteres Zubehör | Seite |
|--------------------------------------|----------------|
| Zubehör für Ex-Ventilatoren | |
| Segeltuchstutzen | |
| Type STS 450 Ex | Best.-Nr. 2506 |
| Flexible Manschette | |
| Type FM 450 Ex | Best.-Nr. 1693 |
| Filter und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |



■ **Beschreibung für alle Typen**

□ **Gehäuse**

Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.

□ **Laufblad**

Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von -30 bis +60 °C.

□ **Antrieb**

Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55 bzw. IP 54. Kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimpregnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle.

□ **Motorschutz**

Alle Typen (ausgenommen ex-geschützte) 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. Abweichungen bei Ex-Typen.

□ **Schutzgitter**

Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem, bei HS aus lackiertem 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 Wendschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um 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 Schalleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 134 |
| Auswahltabelle | 135 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

□ **Sonderausführung**

Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufblad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.

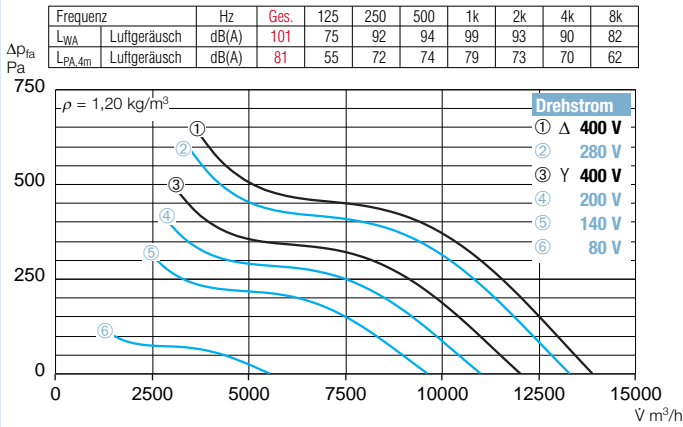
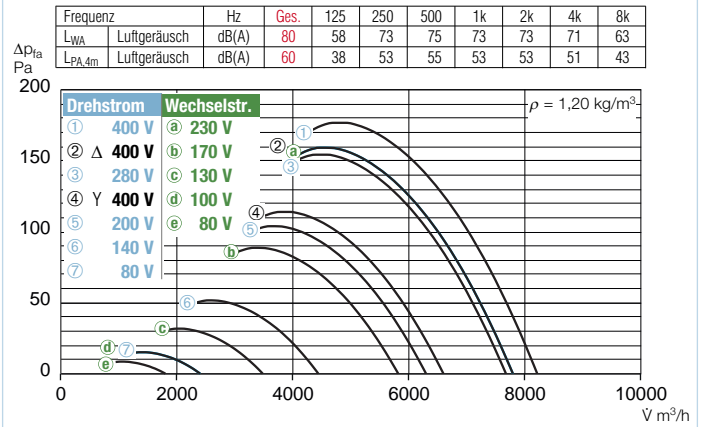
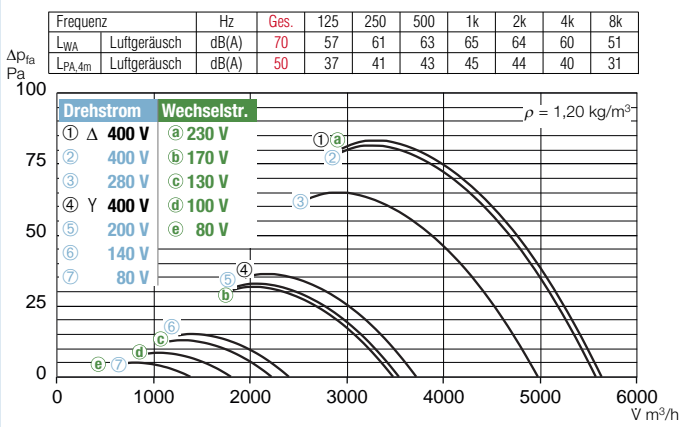
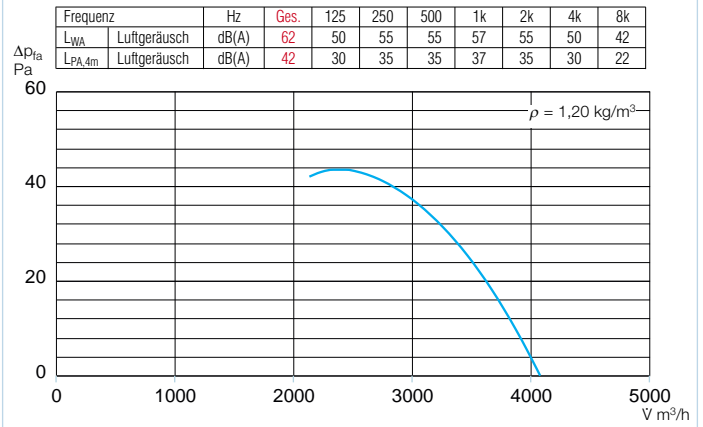
| Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung frei blasend V m ³ /h | Leistungsaufnahme* W | Stromaufnahme* bei Nennspannung A | Stromaufnahme* max. bei Regelung A | Anschluss Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C | max. Fördermitteltemp. bei Regelung +°C | Gewicht netto ca. kg | Bautype | | | | | | | |
|--|---|-------------------------|---|---|--------------------------------|---|--|----------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| | | | | | | | | | HQ inkl. Schutzgitter | Bestell- Nr. | HW inkl. Schutzgitter | Bestell- Nr. | HS inkl. Schutzgitter | Bestell- Nr. | HRF | Bestell- Nr. |
| Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 940 | 5630 | 245 | 1,10 | 1,30 | 475 ¹⁾ | 60 | 40 | 17,3 | HQW 500/6 | 1112 | — | — | HSW 500/6 | 0148 | HRFW 500/6 ¹⁾ | 0210 |
| 1300 | 7780 | 670 | 3,20 | 3,60 | 475 ¹⁾ | 40 | 35 | 17,3 | HQW 500/4 | 1113 | — | — | HSW 500/4 | 0149 | HRFW 500/4 ¹⁾ | 0211 |
| Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 930 | 5570 | 215 | 0,50 | 0,55 | 469 | 60 | 40 | 17,2 | HQD 500/6 | 1126 | — | — | — | — | HRFD 500/6 | 0232 |
| 1370 | 8200 | 680 | 1,35 | 1,60 | 469 | 40 | 40 | 17,2 | HQD 500/4 | 1127 | HWD 500/4 | 1030 | HSD 500/4 | 0166 | HRFD 500/4 | 0233 |
| Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 620/940 | 3710/5630 | 140/215 | 0,30/0,55 | — | 520 | 60 | — | 17,2 | HQD 500/6/6 | 1471 | — | — | — | — | — | — |
| 1100/1300 | 6590/7780 | 360/670 | 0,80/1,35 | — | 520 | 60 | — | 17,2 | HQD 500/4/4 | 1469 | — | — | — | — | HRFD 500/4/4 | 1470 |
| 2450/2830 | 11890/13870 | 1800/2400 | 2,90/5,00 | 5,00 | 520 | 60 | 40 | 21,0 | — | — | — | — | — | — | HRFD 500/2/2 | 0485 |
| Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 490/940 | 2930/5630 | 70/260 | 0,25/0,55 | — | 472 | 60 | — | 18,2 | HQD 500/12/6 | 1140 | — | — | HSD 500/12/6 | 0357 | — | — |
| 680/1350 | 4070/8080 | 140/740 | 0,55/1,55 | — | 472 | 40 | — | 18,2 | HQD 500/8/4 | 1142 | — | — | HSD 500/8/4 | 0359 | HRFD 500/8/4 | 0407 |
| Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 54, Temperaturklasse T1-T3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 900 | 5610 | 180 | 0,71 | — | 470 | 40 | — | 17,2 | HQD 500/6 Ex | 1156 | — | — | — | — | HRFD 500/6 Ex | 0482 |
| 1400 | 8560 | 550 | 1,51 | — | 470 | 40 | — | 17,2 | HQD 500/4 Ex | 1157 | — | — | — | — | HRFD 500/4 Ex | 0483 |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 18

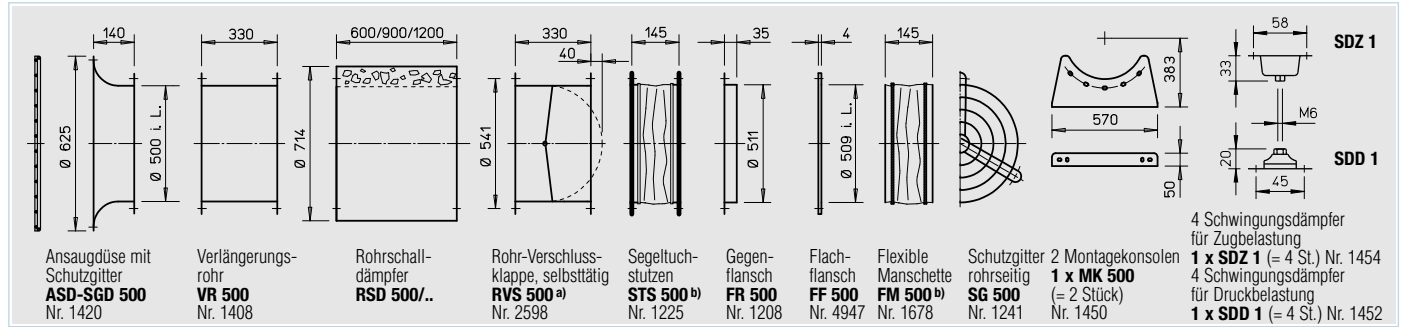
¹⁾ Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-965

²⁾ Inkl. Motorvollschutzgerät

³⁾ Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter

500/2

500/4

500/6

500/8


Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 216 ff.



a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

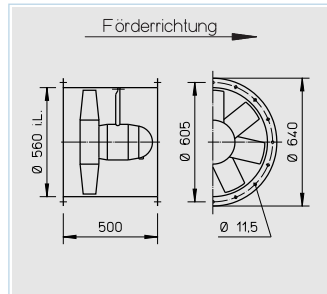
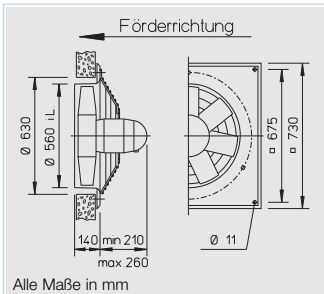
b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

| Frequenzrichter mit integriertem Sinusfilter | | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig, Drehzahl-, 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 |
| — | — | RDS 1 ²⁾ | 1314 | — | — | MD | 5849 | WS | 1271 |
| FU-BS 2,5 ²⁾ | 5459 | RDS 2 ²⁾ | 1315 | — | — | MD | 5849 | WS | 1271 |
| Drehzahlumschalter | | | | | | | | | |
| — | — | DS 2 ⁵⁾ | 1351 | — | — | M 4 ³⁾ | 1571 | WS | 1271 |
| — | — | DS 2 ⁵⁾ | 1351 | — | — | M 4 ³⁾ | 1571 | WS | 1271 |
| FU-BS 5 ²⁾ | 5460 | RDS 7 ²⁾ | 1578 | ESD 11,5 ²⁾ | 0502 | M 4 ³⁾ | 1571 | 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 | 405 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |



■ Beschreibung für alle Typen

□ Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech. Type HQ mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.

□ Lauftrad

Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von -30 bis +60 °C.

□ Antrieb

Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55 bzw. IP 54. Kugelgelagert. Wartungs- und funktionsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimpregnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle.

□ Motorschutz

Alle Typen (ausgenommen ex-geschützte) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirkungsvollen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichungen 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 Wendschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um 1/3.

□ Einbau

In jeder Lage möglich, jedoch einbaueingangsabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

□ Maße

Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von obigen Angaben abweichen.

□ Geräuschwerte

Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schalleistung und Schall-druck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

| Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Leistungsaufnahme* kW | Stromaufnahme* bei Nennspannung | | Anschluss Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung | | Gewicht netto ca. kg | Bautype | | | | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | | Elektronischer Drehzahl- Steller, stufenlos unterputz/aufputz | | |
|--|--|--------------------------|------------------------------------|------|--------------------------------|--|-----|----------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|--|-----------|---|-----------|--|
| | | | A | A | | +°C | +°C | | HQ inkl. Schutzgitter | Bestell- Nr. | HRF | Bestell- Nr. | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | |
| Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 955 | 8130 | 0,35 | 1,80 | 2,10 | 475 ¹⁾ | 60 | 40 | 22,0 | HQW 560/6 | 0385 | HRFW 560/6 ¹⁾ | 0380 | MWS 3 ²⁾ | 1948 | ESU 3/ESA 3 | 0237/0239 | |
| 1405 | 12490 | 0,90 | 4,50 | 5,60 | 965 | 40 | 40 | 25,0 | HQW 560/4 | 5054 | HRFW 560/4 | 5055 | MWS 7,5 ²⁾ | 1950 | — | — | |
| Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 960 | 8180 | 0,35 | 0,90 | 1,00 | 469 | 60 | 40 | 22,0 | HQD 560/6 | 0386 | HRFD 560/6 | 0381 | RDS 2 ²⁾ | 1315 | ESD 5 ²⁾ | 0501 | |
| 1380 | 12250 | 0,80 | 1,75 | 1,80 | 469 | 40 | 40 | 23,0 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 480/950 | 4090/8090 | 0,12/0,38 | 0,55/1,20 | | 472 | 60 | — | 24,0 | HQD 560/12/6 | 0389 | HRFD 560/12/6 | 0384 | PDA 12 ³⁾ | 5081 | — | — | |
| 725/1450 | 6450/12890 | 0,20/0,92 | 0,80/2,00 | | 472 | 40 | — | 25,0 | HQD 560/8/4 | 0388 | HRFD 560/8/4 | 0383 | PDA 12 ³⁾ | 5081 | — | — | |
| Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 54, Temperaturklasse T1-T3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 900 | 8090 | 0,25 | 0,99 | | 470 | 40 | — | 23,0 | HQD 560/6 Ex | 0378 | HRFD 560/6 Ex | 0376 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | |
| 1420 | 12890 | 0,75 | 2,00 | | 470 | 40 | — | 24,0 | HQD 560/4 Ex | 0379 | HRFD 560/4 Ex | 0377 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | |

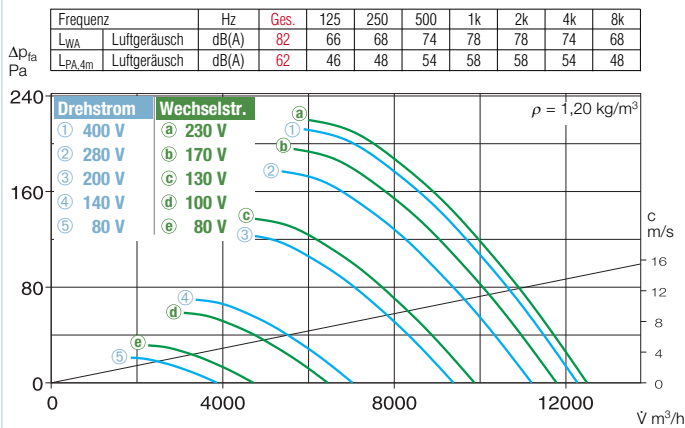
* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 18

¹⁾ Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-965

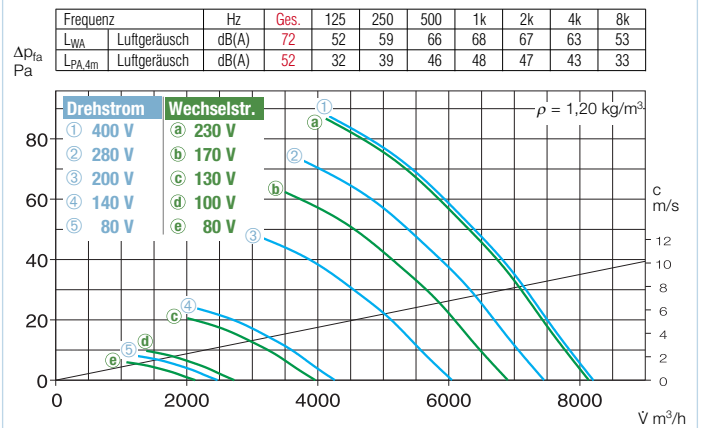
²⁾ Inklusive Motorvollschutzgerät

³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

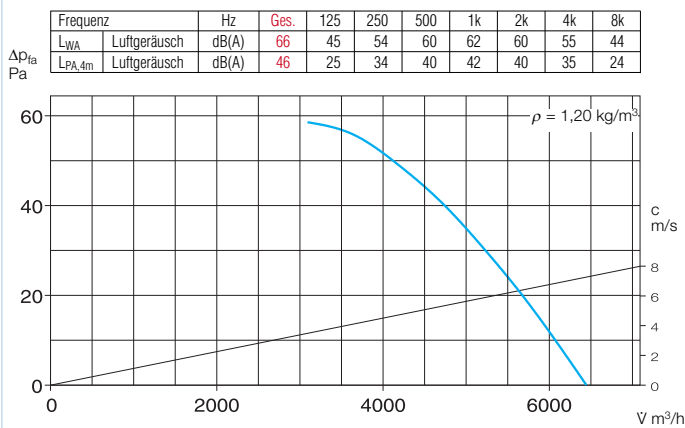
560/4



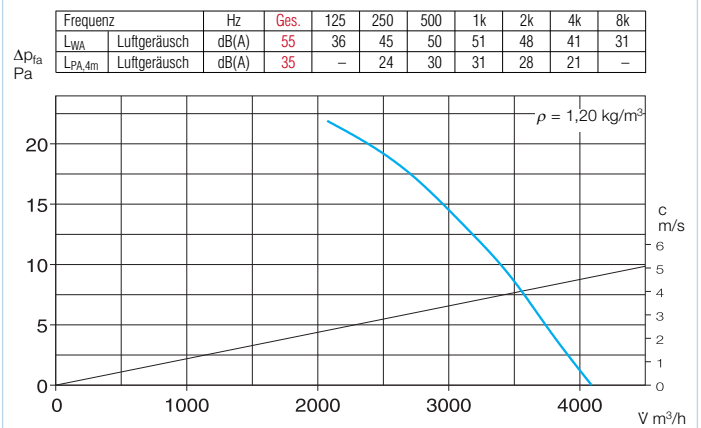
560/6



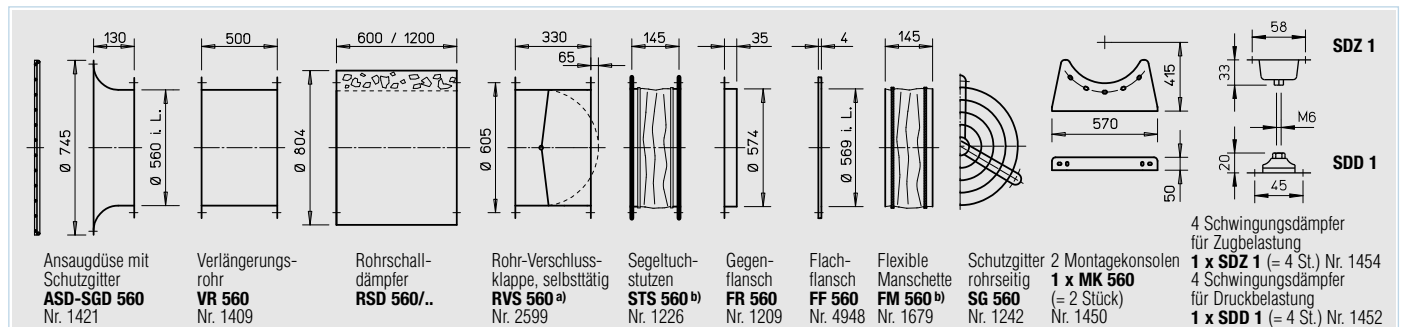
560/8



560/12



Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 216 ff.



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 2,5²⁾ | 5459 | MD | 5849 | WS | 1271 |
| FU-BS 2,5²⁾ | 5459 | MD | 5849 | WS | 1271 |
| — | — | M 3⁴⁾ | 1293 | PWDA | 1282 |
| — | — | M 3⁴⁾ | 1293 | PWDA | 1282 |

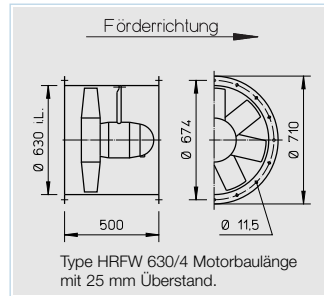
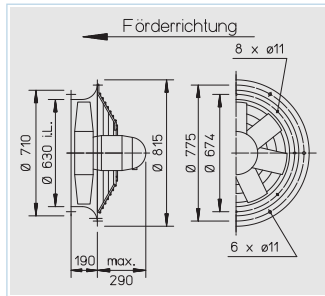
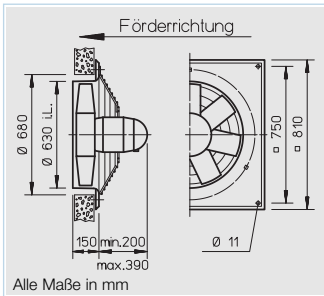
4) Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 134 |
| Auswahltabelle | 135 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

Sonderausführung
 Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

| 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 |
| Schalldämpfer | 418 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |



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.

□ Antrieb

Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55 bzw. IP 54. Kugelgelagert. Wartungs- und funktionsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle.

□ Motorschutz

Alle Typen (./8/4 und ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgestattet. 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 Wendschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um 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 Schalleistung und Schall-druck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 ff.

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 134 |
| Auswahltabelle | 135 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

Sonderausführung

Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

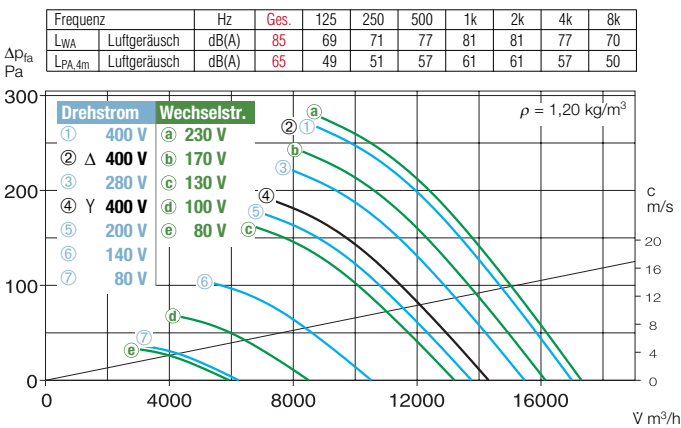
| Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Leistungsaufnahme* kW | Stromaufnahme* bei Nennspannung | | Anschluss Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung Regelung | | Gewicht netto ca. kg | Bautype | | | | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | | | |
|--|--|--------------------------|------------------------------------|------|--------------------------------|--|-----|----------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|--|-----------------|-----------------------|-----------|
| | | | A | A | | +°C | +°C | | HQ inkl. Schutzgitter | Bestell- Nr. | HW inkl. Schutzgitter | Bestell- Nr. | HRF | Bestell- Nr. | Type | Best.-Nr. |
| Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 955 | 10530 | 0,45 | 2,50 | 3,20 | 475 | 60 | 40 | 25,0 | HQW 630/6 | 5037 | — | — | — | — | MWS 5 ¹⁾ | 1949 |
| 1415 | 17310 | 1,25 | 6,60 | 7,00 | 964 | 40 | 40 | 35,0 | HQW 630/4 | 5056 | — | — | HRFW 630/4 | 5057 | MWS 7,5 ¹⁾ | 1950 |
| Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 735 | 8110 | 0,27 | 1,50 | 1,50 | 469 | 60 | 40 | 27,0 | HQD 630/8 | 5029 | — | — | — | — | RDS 2 ¹⁾ | 1315 |
| 970 | 10700 | 0,41 | 1,20 | 1,20 | 469 | 60 | 40 | 28,0 | HQD 630/6 | 5027 | HWD 630/6 | 1032 | HRFD 630/6 | 0244 | RDS 2 ¹⁾ | 1315 |
| Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1170/1390 | 14310/17000 | 0,90/1,33 | 2,0/3,8 | | 520 | 40 | 40 | 35,0 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 440/900 | 4850/9930 | 0,14/0,62 | 0,60/1,30 | | 472 | 60 | — | 35,0 | HQD 630/12/6 | 5031 | — | — | HRFD 630/12/6 | 0410 | PDA 12 ²⁾ | 5081 |
| 725/1450 | 8870/17730 | 0,24/1,50 | 1,10/3,40 | | 471 | 40 | — | 42,0 | HQD 630/8/4 | 5032 | — | — | HRFD 630/8/4 | 0411 | PDA 12 ²⁾ | 5081 |
| Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 54, Temperaturklasse T1-T3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 930 | 10480 | 0,55 | 1,83 | | 470 | 40 | — | 30,0 | HQD 630/6 Ex | 5035 | — | — | HRFD 630/6 Ex | 0494 | nicht zulässig | |
| 1400 | 17730 | 1,50 | 3,40 | | 470 | 40 | — | 34,5 | HQD 630/4 Ex | 5036 | — | — | HRFD 630/4 Ex | 0495 | nicht zulässig | |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 18

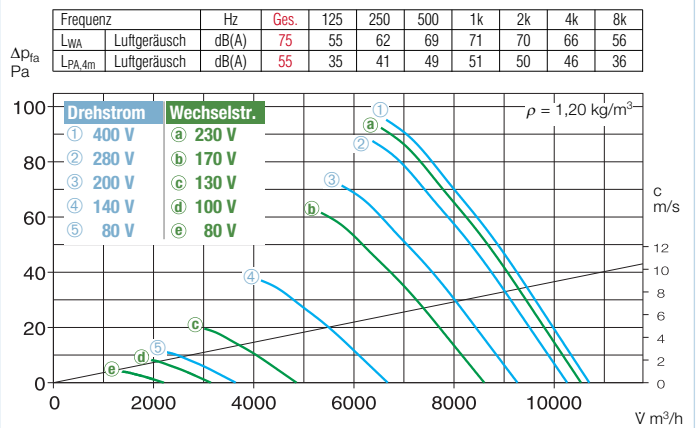
¹⁾ Inklusive Motorvollschutzgerät

²⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

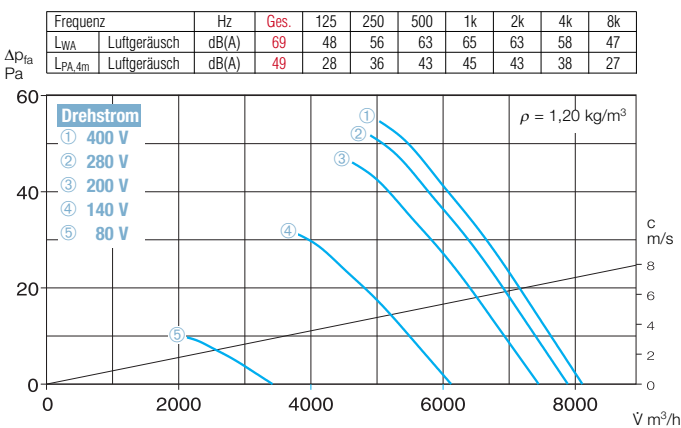
630/4



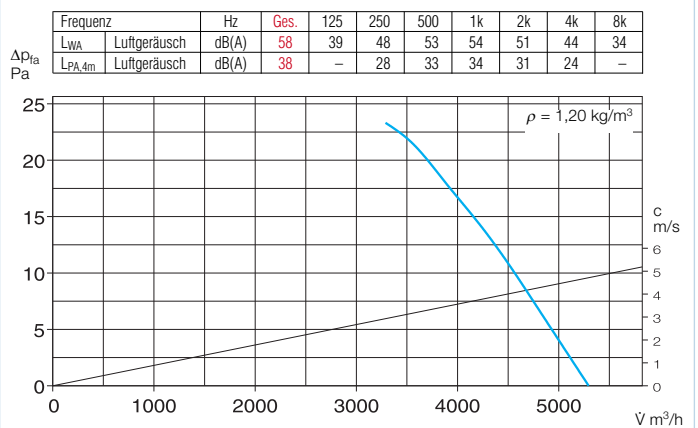
630/6



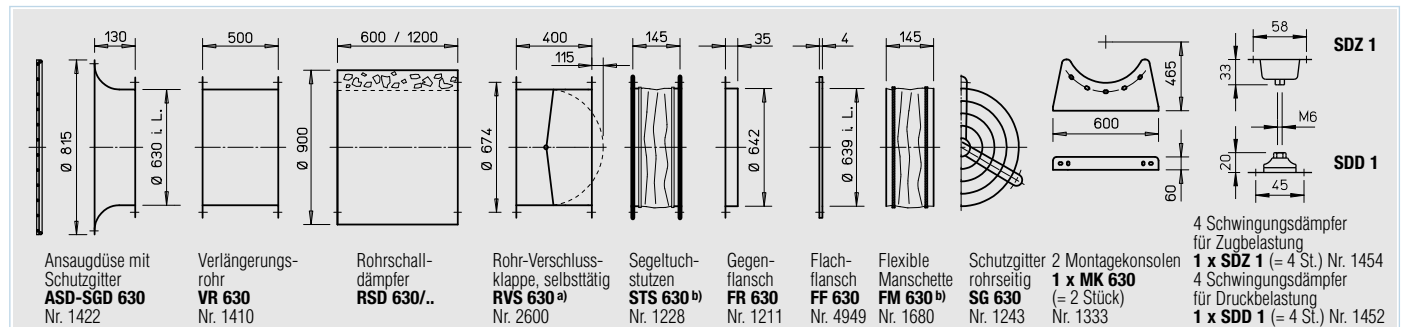
630/8



630/12



Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 216 ff.



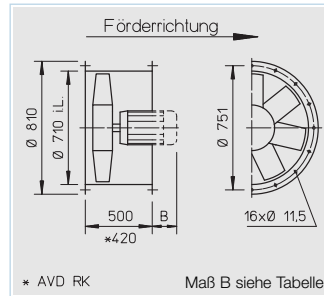
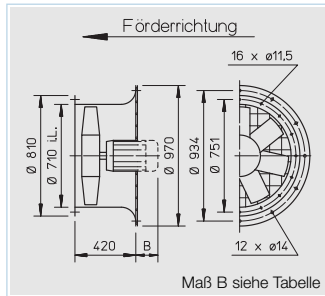
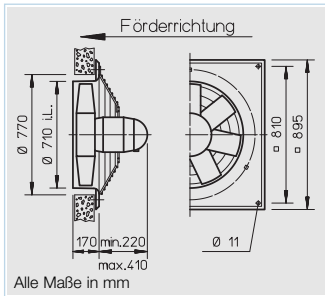
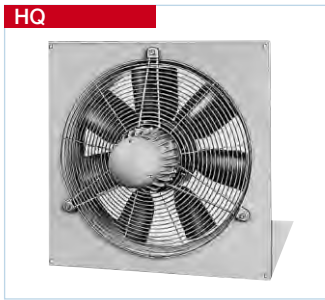
^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

^{b)} Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

| Frequenzrichter mit integriertem Sinusfilter | Elektronischer Drehzahlsteller, 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 |
| — | — | — | — | — | — | PWDA | 1282 |
| — | — | nicht zulässig | — | — | — | — | — |
| — | — | nicht zulässig | — | — | — | — | — |

³⁾ Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter

| 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 |
| Schalldämpfer | 418 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |



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.

Anstellwinkel
Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die Laufschaufeln 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 funktionsfrei. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.

Motorschutz
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare und ex-geschützte) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in der Tabelle

über folgende Motorvollschutzgerätee zu schützen:
¹MW/MD, Best.-Nr. 1579/5849
²MSA, Best.-Nr. 1289 (für Kaltleiter-Temperaturfühler)
³M4, 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 Wendschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um 1/3.

Einbau
In jeder Lage möglich, jedoch einbaueingangsabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.

Maße
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von nebenstehenden Angaben abweichen. Motorbaulänge ist unterschiedlich. Überstand Maß B beachten.

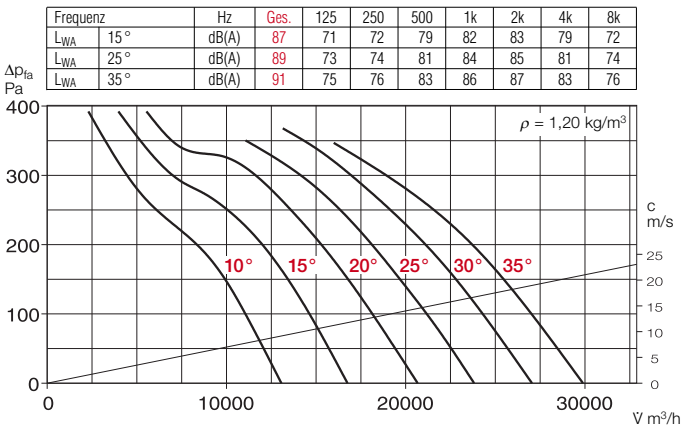
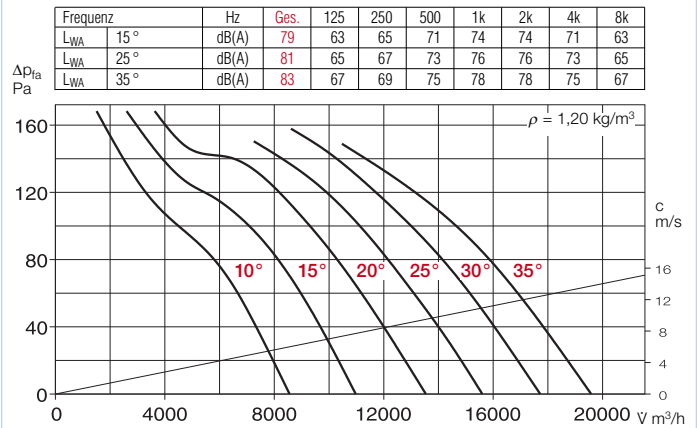
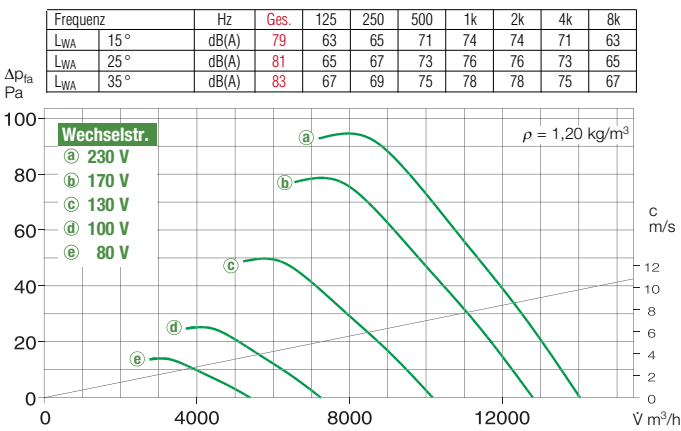
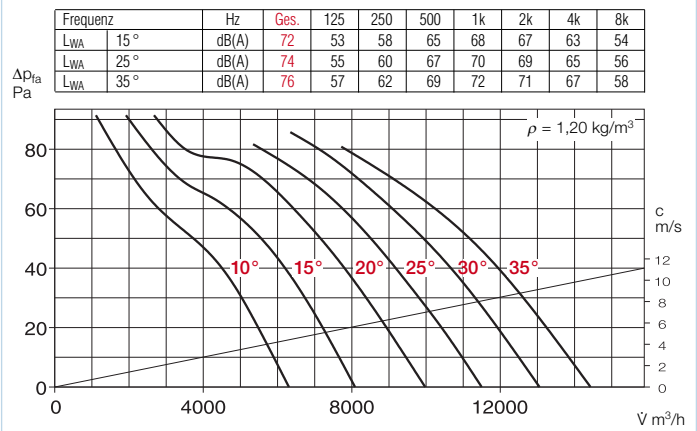
Geräuschwerte
Oberhalb der Kennlinienfelder sind die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel angegeben.

| Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Motorleistung (Abgabe) kW | Spannung V | Stromaufn. Nennspannung/ (Regelung) A | max. Anstellung Grad | Anschluss Schaltplan (Regelung) Nr. | max. Fördermitteltemp. +°C | Gewicht netto* ca. kg | Bautype | | | | | | Maß B Motor- Überstand mm | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | |
|--|--|---------------------------------|---------------|--|-------------------------|--|-------------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|------------------------------------|--|-----------|
| | | | | | | | | | HQ inkl. Schutzgitter | Bestell- Nr. | AVD DK inkl. Schutzgitter | Bestell- Nr. | HRFD, AVD RK | Bestell- Nr. | | Type | Best.-Nr. |
| Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 925 | 14200 | 0,50 | 230 | 2,5/(3,0) | 25 | 965 | 40 | 60,0 | HQW 710/6/.. ¹⁾ | 5047 | — | — | — | — | MWS 5 ⁴⁾ | 1949 | |
| Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 700 | 13330 | 0,37 | 400 | 1,6/(1,6) | 25 | 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 |
| 1435 | 26420 | 3,00 | 400/690 | 6,7 | 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, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 775/920 | 13550/16090 | 0,43/0,75 | 400Y/Δ | 1,2/2,2 | 28 | 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 |
| 775/930 | 15560/19170 | 0,71/1,30 | 400Y/Δ | 2,1/3,5 | 35 | 520 | 40 | 60,0 | HQD 710/6/6/.. ³⁾ | 5603 | AVD DK 710/6/6/.. ³⁾ | 5255 | HRFD 710/6/6/.. ³⁾ | 6934 | 135 | RDS 4 ⁴⁾ | 1316 |
| 1120/1365 | 16140/19670 | 0,95/1,55 | 400Y/Δ | 2,1/3,7 | 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 |
| 1140/1370 | 19370/23280 | 1,5/2,2 | 400Y/Δ | 3,5/5,9 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 450/915 | 7800/16250 | 0,15/0,75 | 400/400 | 0,85/2,15 | 28 | 471 | 40 | 70,0 | HQD 710/12/6/.. | 5608 | AVD DK 710/12/6/.. | 5260 | HRFD 710/12/6/.. | 6939 | 135 | PDA 12 ⁵⁾ | 5081 |
| 455/940 | 9375/19370 | 0,25/1,10 | 400/400 | 1,2/2,9 | 35 | 471 | 40 | 75,0 | HQD 710/12/6/.. | 5609 | AVD DK 710/12/6/.. | 5261 | HRFD 710/12/6/.. | 6940 | 180 | PDA 12 ⁵⁾ | 5081 |
| 695/1420 | 10810/22090 | 0,50/2,00 | 400/400 | 1,6/4,8 | 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 |
| 700/1435 | 14155/29020 | 0,90/3,60 | 400/400 | 2,6/7,7 | 34 | 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 |
| Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 54, Temperaturklasse T1-T3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 700 | 10450 | 0,55 | 400 | 2,15 | 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 | 1,83 | 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 | 2,70 | 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 | 4,65 | 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 | 8,10 | 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 | |

¹⁾ bis ³⁾ Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz“

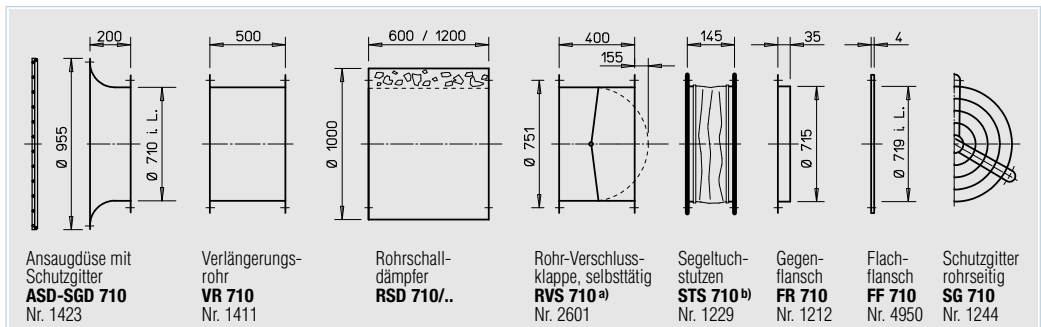
* Gewichte gelten für Bautype ..DK und ..RK, HRF und HQ abzgl. ca. 15 kg

⁴⁾ Inkl. Motorvollschutz

710/4 n = 1450 1/min

710/6 Drehstrom n = 950 1/min

710/6 Wechselstrom

710/8 n = 700 1/min


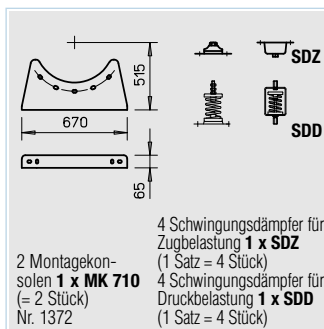
| Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzumrichter mit Sinusfilter | | Schwingungsdämpfer Nenngröße | |
|---|-----------|------------------------------|-----------|
| Type | Best.-Nr. | SDD / SDZ | Best.-Nr. |
| — | — | ..1/.1 | 1452/1454 |
| ESD 5 ⁴⁾ | 0501 | ..1/.1 | 1452/1454 |
| FU-BS 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 5 ⁴⁾ | 0501 | ..1/.1 | 1452/1454 |
| ESD 11,5 ⁴⁾ | 0502 | ..1/.2 | 1452/1455 |
| — | — | ..1/.2 | 1452/1455 |
| — | — | ..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

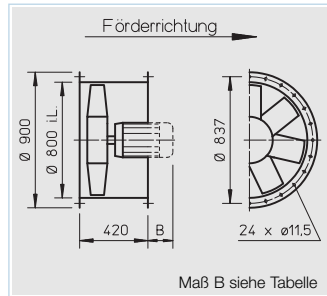
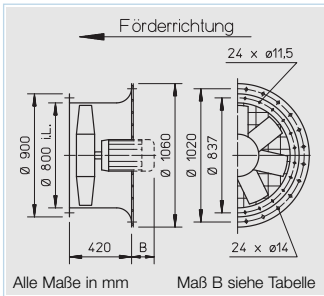
Zubehör für HRF / AVD RK Beschreibung siehe Seite 216 ff.


a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten



| Hinweis | Seite | Weiteres Zubehör | Seite |
|--|--------|---|---------|
| Techn. Beschreibung | 134 | ^{b)} Zubehör für Ex-Ventilatoren | |
| Auswahltabelle | 135 | Segeltuchstützen | |
| Projektierungshinweise | 12 ff. | Type STS 710 Ex Best.-Nr. 2510 | |
| Sonderausführung | | Schalldämpfer | 418 ff. |
| Abweichende Spannung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage. | | Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten. | | Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |



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.
- Anstellwinkel**
Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die Lauf

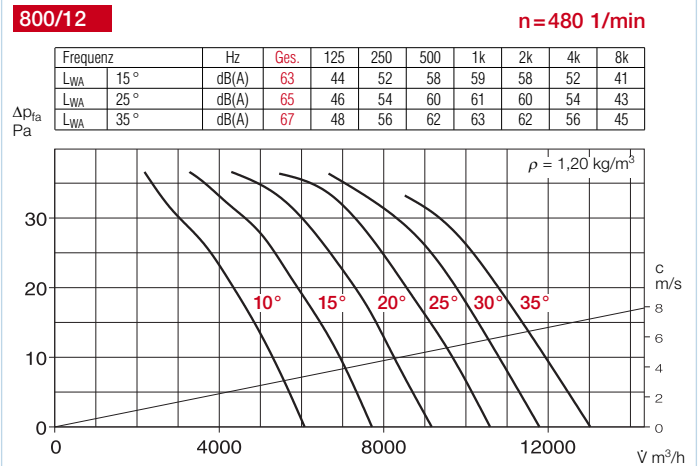
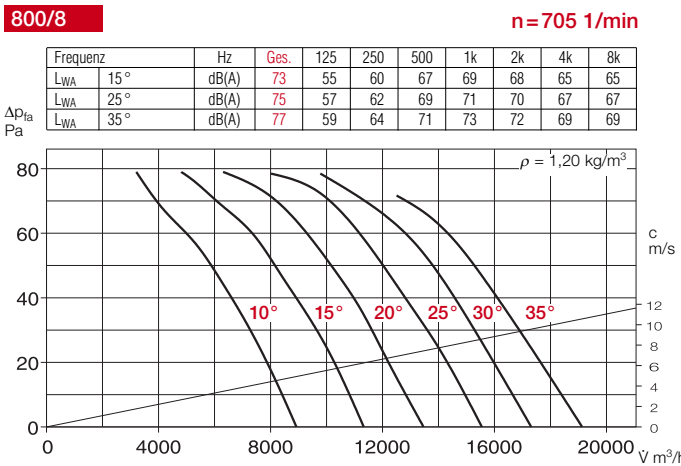
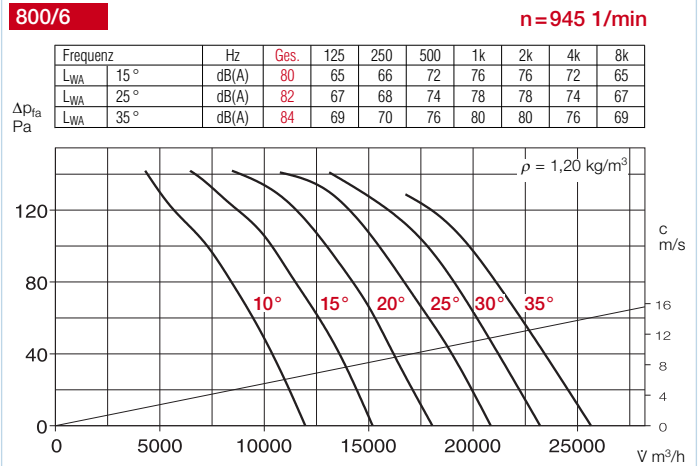
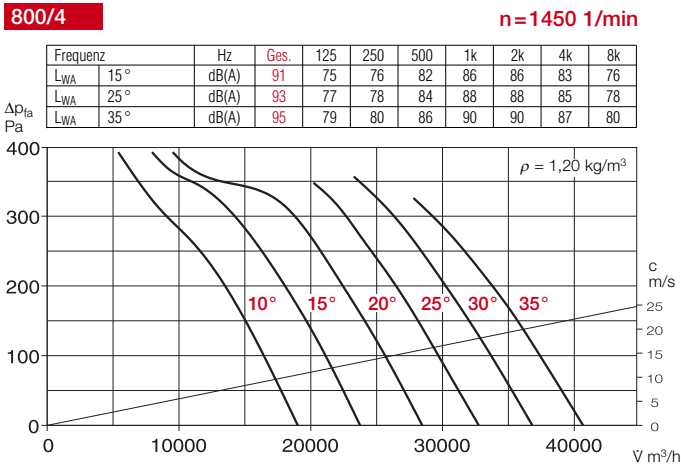
radschaufeln einstellbar (Ex-Typen ausgenommen). Die Anstellung erfolgt werkseitig (entsprechend Bestellung) und wird fixiert. Die Motorenuordnung erfolgt unter Ausnutzung der maximalen Leistung gemäß Angabe in untenstehender Tabelle. Die genannte Anstellung darf keinesfalls überschritten werden.

- Antrieb**
Geschlossene Bauart IP 55 bzw. IP 54. Wartungs- und funktionsfrei. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.
- 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.

- 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 Wendschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um 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 Schalleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel angegeben.

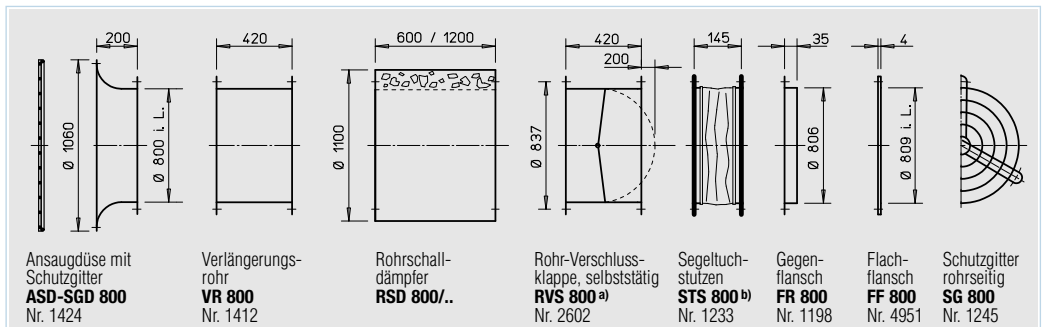
| Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Motor- Nenn- leistung (Abgabe) kW | Spannung V | Stromauf- nahme Nenn- spannung A | max. Anstel- lung ° Grad | Anschluss Schalt- plan Nr. | max. Förder- mittel- temp. +°C | Gewicht netto ca. kg | Bautype | | Maß B Motor- Überstand mm | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | | | |
|--|--|---|---------------|--|-----------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------------|----------------------------------|-----------------|------------------------------------|--|-----------------|-----------------------|-----------|
| | | | | | | | | | AVD DK inkl. Schutzgitter | Bestell- Nr. | | AVD RK | Bestell- Nr. | Type | Best.-Nr. |
| Drehstrom, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 695 | 17780 | 0,55 | 400 | 2,0 | 32 | 776 | 40 | 73 | AVD DK 800/8/.. ⁴⁾ | 5305 | AVD RK 800/8/.. ⁴⁾ | 6954 | 135 | — | — |
| 1445 | 33450 | 4,00 | 400/690 | 8,9 | 26 | 776 | 40 | 101 | AVD DK 800/4/.. ⁴⁾ | 5311 | AVD RK 800/4/.. ⁴⁾ | 6960 | 210 | — | — |
| 1450 | 39190 | 5,50 | 400/690 | 11,5 | 33 | 776 | 40 | 115 | AVD DK 800/4/.. ⁴⁾ | 5312 | AVD RK 800/4/.. ⁴⁾ | 6961 | 290 | — | — |
| Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 580/685 | 15740/18590 | 0,40/0,67 | 400Y/Δ | 1,0/2,9 | 35 | 520 | 40 | 86 | AVD DK 800/8/8/.. ⁵⁾ | 5306 | AVD RK 800/8/8/.. ⁵⁾ | 6955 | 180 | RDS 4 ⁶⁾ | 1316 |
| 775/920 | 15720/18670 | 0,43/0,75 | 400Y/Δ | 1,2/2,2 | 22 | 520 | 40 | 70 | AVD DK 800/6/6/.. ⁵⁾ | 5307 | AVD RK 800/6/6/.. ⁵⁾ | 6956 | 125 | RDS 4 ⁶⁾ | 1316 |
| 755/930 | 19430/23930 | 0,71/1,32 | 400Y/Δ | 2,1/3,5 | 32 | 520 | 40 | 98 | AVD DK 800/6/6/.. ⁵⁾ | 5309 | AVD RK 800/6/6/.. ⁵⁾ | 6958 | 180 | RDS 4 ⁶⁾ | 1316 |
| Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 450/900 | 8595/17190 | 0,12/0,55 | 400/400 | 0,6/1,6 | 20 | 471 | 40 | 80 | AVD DK 800/12/6/.. ¹⁾ | 5316 | AVD RK 800/12/6/.. ¹⁾ | 6965 | 135 | PDA 12 ³⁾ | 5081 |
| 455/940 | 10945/22610 | 0,25/1,10 | 400/400 | 1,2/2,9 | 29 | 471 | 40 | 88 | AVD DK 800/12/6/.. ¹⁾ | 5317 | AVD RK 800/12/6/.. ¹⁾ | 6966 | 180 | PDA 12 ³⁾ | 5081 |
| 455/950 | 12350/25780 | 0,33/2,00 | 400/400 | 1,9/5,0 | 35 | 471 | 40 | 98 | AVD DK 800/12/6/.. ¹⁾ | 5318 | AVD RK 800/12/6/.. ¹⁾ | 6967 | 290 | PDA 12 ³⁾ | 5081 |
| 695/1400 | 10020/20180 | 0,37/1,50 | 400/400 | 1,4/3,7 | 12 | 471 | 40 | 95 | AVD DK 800/8/4/.. ¹⁾ | 5319 | AVD RK 800/8/4/.. ¹⁾ | 6968 | 135 | PDA 12 ³⁾ | 5081 |
| 700/1435 | 15810/32410 | 0,90/3,60 | 400/400 | 3,4/8,0 | 25 | 471 | 40 | 103 | AVD DK 800/8/4/.. ¹⁾ | 5320 | AVD RK 800/8/4/.. ¹⁾ | 6969 | 210 | PDA 12 ³⁾ | 5081 |
| 715/1450 | 20110/40780 | 1,80/6,50 | 400/400 | 5,7/14,5 | 35 | 471 | 40 | 121 | AVD DK 800/8/4/.. ¹⁾ | 5321 | AVD RK 800/8/4/.. ¹⁾ | 6970 | 325 | PDA 25 | 5060 |
| 970/1440 | 15880/23580 | 0,75/2,10 | 400/400 | 2,3/4,6 | 15 | 473 | 40 | 95 | AVD DK 800/6/4/.. ²⁾ | 5322 | AVD RK 800/6/4/.. ²⁾ | 6971 | 180 | PGWA 12 ³⁾ | 5083 |
| 965/1435 | 19515/29020 | 1,00/3,00 | 400/400 | 2,9/6,6 | 21 | 473 | 40 | 116 | AVD DK 800/6/4/.. ²⁾ | 5323 | AVD RK 800/6/4/.. ²⁾ | 6972 | 210 | PGWA 12 ³⁾ | 5083 |
| 970/1450 | 27280/40780 | 2,20/6,00 | 400/400 | 5,6/12,5 | 35 | 473 | 40 | 128 | AVD DK 800/6/4/.. ²⁾ | 5324 | AVD RK 800/6/4/.. ²⁾ | 6973 | 325 | PGWA 25 | 5061 |
| Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54, Temperaturklasse T1-T3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 700 | 17190 | 0,55 | 400 | 2,15 | 32 | 470 | 40 | 81 | AVD DK 800/8 Ex/.. | 5326 | AVD RK 800/8 Ex/.. | 6974 | 135 | nicht zulässig | |
| 930 | 20340 | 0,95 | 400 | 2,70 | 23 | 470 | 40 | 90 | AVD DK 800/6 Ex/.. | 5329 | AVD RK 800/6 Ex/.. | 6976 | 135 | nicht zulässig | |
| 950 | 26710 | 1,90 | 400 | 4,70 | 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 | 8,10 | 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 | 10,00 | 30 | 498 | 40 | 143 | AVD DK 800/4 Ex/.. | 5333 | AVD RK 800/4 Ex/.. | 6979 | 290 | nicht zulässig | |

¹⁾ Dahlander-Wicklung ²⁾ Getrennte Wicklung ³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter ⁴⁾ und ⁵⁾ Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz“



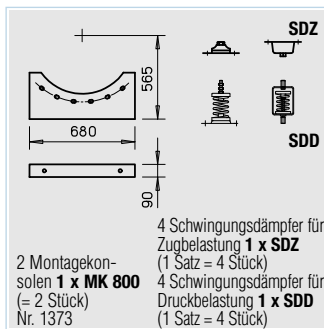
| Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzumrichter mit Sinusfilter | | Schwingungsdämpfer Nenngröße | |
|---|-----------|------------------------------|-----------|
| Type | Best.-Nr. | SDD / SDZ | Best.-Nr. |
| FU-BS 2,5 ⁶⁾ | 5459 | ..1/.2 | 1452/1455 |
| FU-BS 10 ⁶⁾ | 5462 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| FU-BS 14 ⁶⁾ | 5463 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| ESD 5 ⁶⁾ | 0501 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| ESD 5 ⁶⁾ | 0501 | ..1/.2 | 1452/1455 |
| ESD 5 ⁶⁾ | 0501 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..2/.2 | 1453/1455 |
| nicht zulässig | ..2/.2 | 1453/1455 | |
| nicht zulässig | ..2/.2 | 1453/1455 | |
| nicht zulässig | ..2/.2 | 1453/1455 | |
| nicht zulässig | ..2/.2 | 1453/1455 | |
| nicht zulässig | ..2/.2 | 1453/1455 | |

Zubehör für AVD RK Beschreibung siehe Seite 216 ff.



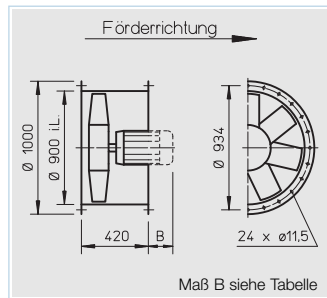
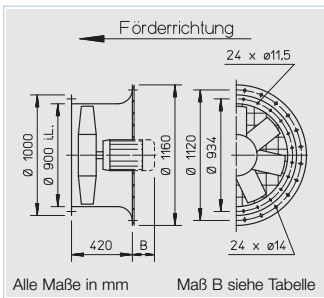
^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

^{b)} Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten



| Hinweis | Seite | Weiteres Zubehör | Seite |
|---|--------|---|----------------|
| Techn. Beschreibung | 134 | ^{b)} Zubehör für Ex-Ventilatoren | |
| Auswahltabelle | 135 | Segeltuchstützen | |
| Projektierungshinweise | 12 ff. | Type STS 800 Ex | Best.-Nr. 2511 |
| Sonderausführung | | Schalldämpfer | 418 ff. |
| Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage. | | Verschlußklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten. | | Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

⁶⁾ Inklusive Motorvollschutz



- **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.

- **Anstellwinkel**
Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die Laufschaufeln 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 funktionsfrei. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.
- **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.

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 Wendschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um 1/3.
- **Einbau**
In jeder Lage möglich, jedoch einbaufähig 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 Schalleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel angegeben.

- **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“. Geregelt

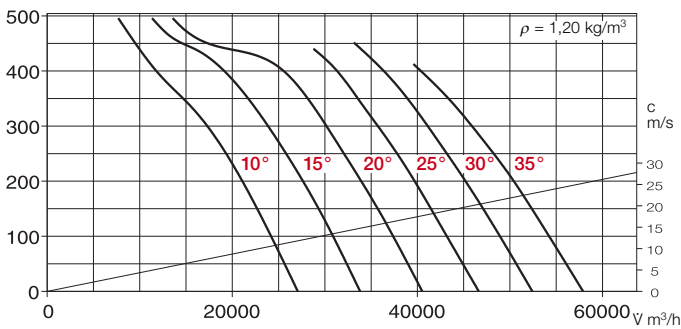
| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Motor-Nennleistung (Abgabe) | Spannung | Stromaufnahme Nennspannung | max. Anstellung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. | Gewicht netto | Bauart | | | | Maß B Motor-Überstand | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | |
|--|----------------------------|-----------------------------|----------|----------------------------|-----------------|----------------------|------------------------|---------------|----------------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|-----------------------|--|-----------|
| | | | | | | | | | 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 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 695 | 19970 | 0,55 | 400 | 2,0 | 23 | 776 | 40 | 90 | AVD DK 900/8/.. ⁴⁾ | 5364 | AVD RK 900/8/.. ⁴⁾ | 6980 | 135 | — | — |
| 950 | 37300 | 3,00 | 400/690 | 7,5 | 34 | 776 | 40 | 130 | AVD DK 900/6/.. ⁴⁾ | 5369 | AVD RK 900/6/.. ⁴⁾ | 6985 | 290 | — | — |
| 1445 | 35030 | 4,00 | 400/690 | 8,9 | 16 | 776 | 40 | 118 | AVD DK 900/4/.. ⁴⁾ | 5370 | AVD RK 900/4/.. ⁴⁾ | 6986 | 210 | — | — |
| 1450 | 48995 | 7,50 | 400/690 | 15,5 | 27 | 776 | 40 | 142 | AVD DK 900/4/.. ⁴⁾ | 5371 | AVD RK 900/4/.. ⁴⁾ | 6987 | 325 | — | — |
| 1470 | 57720 | 11,00 | 400/690 | 22,0 | 34 | 776 | 40 | 186 | AVD DK 900/4/.. ⁴⁾ | 5372 | AVD RK 900/4/.. ⁴⁾ | 6988 | 385 | — | — |
| Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 580/685 | 18465/21810 | 0,40/0,67 | 400Y/Δ | 1,0/2,9 | 27 | 520 | 40 | 105 | AVD DK 900/8/8/.. ⁵⁾ | 5365 | AVD RK 900/8/8/.. ⁵⁾ | 6981 | 180 | RDS 4 ⁶⁾ | 1316 |
| 605/695 | 22400/25730 | 0,60/1,22 | 400Y/Δ | 2,2/4,3 | 35 | 520 | 40 | 115 | AVD DK 900/8/8/.. ⁵⁾ | 5366 | AVD RK 900/8/8/.. ⁵⁾ | 6982 | 210 | RDS 7 ⁶⁾ | 1578 |
| 755/930 | 18390/22660 | 0,71/1,32 | 400Y/Δ | 2,1/3,5 | 19 | 520 | 40 | 90 | AVD DK 900/6/6/.. ⁵⁾ | 5367 | AVD RK 900/6/6/.. ⁵⁾ | 6983 | 180 | RDS 4 ⁶⁾ | 1316 |
| 770/920 | 25990/31060 | 1,6/2,37 | 400Y/Δ | 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 ⁶⁾ | 1332 |
| Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 455/940 | 11030/22790 | 0,25/1,10 | 400/400 | 1,2/2,9 | 16 | 471 | 40 | 105 | AVD DK 900/12/6/.. ¹⁾ | 5376 | AVD RK 900/12/6/.. ¹⁾ | 6992 | 180 | PDA 12 ³⁾ | 5081 |
| 455/940 | 14995/30980 | 0,33/2,00 | 400/400 | 1,9/5,0 | 26 | 471 | 40 | 115 | AVD DK 900/12/6/.. ¹⁾ | 5377 | AVD RK 900/12/6/.. ¹⁾ | 6993 | 325 | PDA 12 ³⁾ | 5081 |
| 455/950 | 18220/38040 | 0,70/3,20 | 400/400 | 2,5/6,7 | 35 | 471 | 40 | 140 | AVD DK 900/12/6/.. ¹⁾ | 5378 | AVD RK 900/12/6/.. ¹⁾ | 6994 | 325 | PDA 12 ³⁾ | 5081 |
| 700/1435 | 18270/37450 | 1,10/4,50 | 400/400 | 3,8/10,5 | 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 | 5060 |
| 725/1440 | 29030/58660 | 3,50/12,50 | 400/400 | 9,1/25,5 | 35 | 471 | 40 | 191 | AVD DK 900/8/4/.. ¹⁾ | 5381 | AVD RK 900/8/4/.. ¹⁾ | 6997 | 430 | — | — |
| 950/1435 | 22145/33450 | 1,50/3,70 | 400/400 | 4,0/7,8 | 15 | 473 | 40 | 133 | AVD DK 900/6/4/.. ²⁾ | 5382 | AVD RK 900/6/4/.. ²⁾ | 6998 | 290 | PGWA 12 ³⁾ | 5083 |
| 970/1450 | 28745/42970 | 2,20/6,00 | 400/400 | 5,6/12,5 | 22 | 473 | 40 | 190 | AVD DK 900/6/4/.. ²⁾ | 5383 | AVD RK 900/6/4/.. ²⁾ | 6999 | 325 | PGWA 25 | 5061 |
| 975/1440 | 34470/50910 | 3,00/8,20 | 400/400 | 7,3/16,5 | 29 | 473 | 40 | 210 | AVD DK 900/6/4/.. ²⁾ | 5384 | AVD RK 900/6/4/.. ²⁾ | 6998 | 385 | PGWA 25 | 5061 |
| Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54, Temperaturklasse T1-T3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 700 | 24470 | 0,95 | 400 | 2,75 | 27 | 470 | 40 | 110 | AVD DK 900/8 Ex/.. | 5386 | AVD RK 900/8 Ex/.. | 6899 | 180 | nicht zulässig | |
| 725 | 28470 | 1,30 | 400 | 3,70 | 34 | 470 | 40 | 130 | AVD DK 900/8 Ex/.. | 5387 | AVD RK 900/8 Ex/.. | 6900 | 210 | nicht zulässig | |
| 950 | 30550 | 1,90 | 400 | 4,70 | 25 | 470 | 40 | 135 | AVD DK 900/6 Ex/.. | 5389 | AVD RK 900/6 Ex/.. | 6901 | 210 | nicht zulässig | |
| 950 | 38040 | 3,50 | 400/690 | 8,50 | 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 | 13,30 | 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 | 19,30 | 32 | 498 | 40 | 235 | AVD DK 900/4 Ex/.. | 5393 | AVD RK 900/4 Ex/.. | 6904 | 385 | nicht zulässig | |

1) Dahlander-Wicklung 2) Getrennte Wicklung 3) Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter 4) und 5) Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz“

900/4

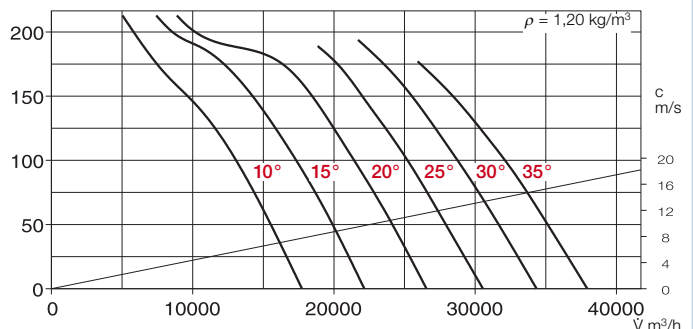
n = 1450 1/min

| 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

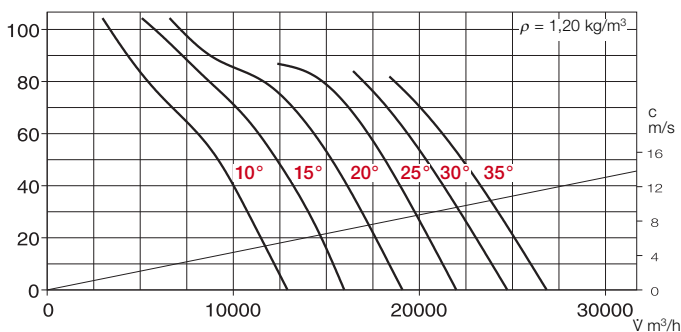
n = 945 1/min

| 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

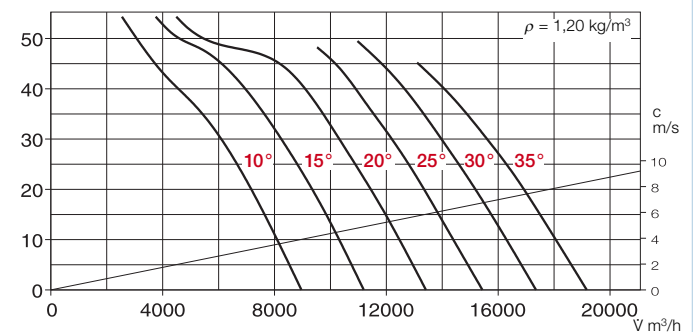
n = 705 1/min

| 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 |


900/12

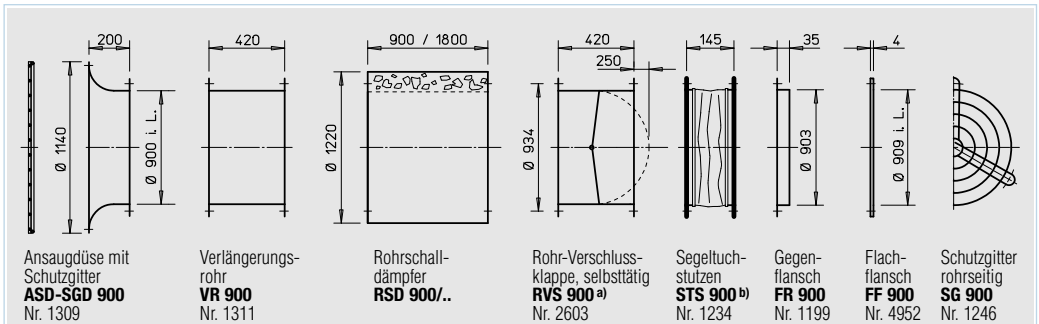
n = 480 1/min

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | |
|---------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| L _{WA} 15° | | dB(A) | 67 | 47 | 56 | 61 | 63 | 61 | 56 | 45 |
| L _{WA} 25° | | dB(A) | 69 | 49 | 58 | 63 | 65 | 63 | 58 | 47 |
| L _{WA} 35° | | dB(A) | 71 | 51 | 60 | 65 | 67 | 65 | 60 | 49 |

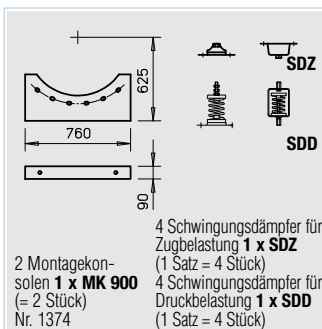


| Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzumrichter mit Sinusfilter | | Schwingungsdämpfer Nenngröße | |
|---|-----------|------------------------------|-----------|
| Type | Best.-Nr. | SDD / SDZ | Best.-Nr. |
| FU-BS 2,5 ⁶⁾ | 5459 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| FU-BS 8,0 ⁶⁾ | 5461 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| FU-BS 10 ⁶⁾ | 5462 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| FU-CS 18 ⁶⁾ | 5469 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| FU-CS 22 ⁶⁾ | 5470 | ..3/.3 | 1367/1366 |
| ESD 5 ⁶⁾ | 0501 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| ESD 5 ⁶⁾ | 0501 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| ESD 5 ⁶⁾ | 0501 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| ESD 11,5 ⁶⁾ | 0502 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..3/.3 | 1367/1366 |
| — | — | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..3/.3 | 1367/1366 |
| — | — | ..3/.3 | 1367/1366 |
| nicht zulässig | ..2/.2 | 1453/1455 | |
| nicht zulässig | ..2/.2 | 1453/1455 | |
| nicht zulässig | ..2/.2 | 1453/1455 | |
| nicht zulässig | ..2/.2 | 1453/1455 | |
| nicht zulässig | ..2/.2 | 1453/1366 | |
| nicht zulässig | ..3/.3 | 1367/1366 | |

6) Inklusive Motorvollschutz

Zubehör für AVD RK Beschreibung siehe Seite 216 ff.


a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

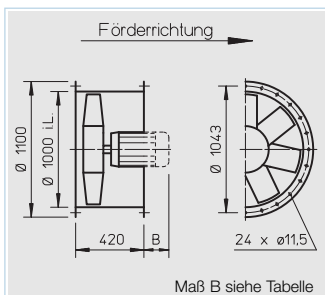
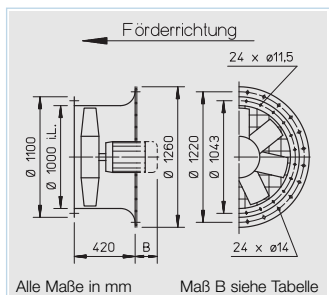


| Hinweis | Seite | Weiteres Zubehör | Seite |
|--|--------|--------------------------------------|---------|
| Techn. Beschreibung | 134 | Zubehör für Ex-Ventilatoren | |
| Auswahltabelle | 135 | Segeltuchstützen | |
| Projektierungshinweise | 12 ff. | Type STS 900 Ex Best.-Nr. 2512 | |
| Sonderausführung | | Schalldämpfer | 418 ff. |
| Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufgrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage. | | Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| | | Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |
| Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten. | | | |

AVD DK



AVD RK



Beschreibung für alle Typen

Gehäuse

Mit Motorhalterung aus verzinktem Stahlblech.

Lauftrad

Hochleistungs-Charakteristik mit Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von -30 bis +60 °C.

Anstellwinkel

Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die Lauftradschaufeln 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 funktstörungsfrei. Tropenfesten Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.

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“. Geregelt

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 Wendschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um 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 Schalleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel angegeben.

| Drehzahl | Förderleistung freiblasend | Motor-Nennleistung (Abgabe) | Spannung | Stromaufnahme Nennspannung | max. Anstellung | Anschluss Schaltplan | max. Fördermitteltemp. | 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 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 705 | 32650 | 1,50 | 400 | 4,6 | 27 | 776 | 40 | 108 | AVD DK 1000/8/.. ⁴⁾ | 5396 | AVD RK 1000/8/.. ⁴⁾ | 5571 | 210 | — | — |
| 710 | 39000 | 2,20 | 400 | 5,7 | 35 | 776 | 40 | 120 | AVD DK 1000/8/.. ⁴⁾ | 5397 | AVD RK 1000/8/.. ⁴⁾ | 5572 | 290 | — | — |
| 950 | 39720 | 3,00 | 400/690 | 7,5 | 23 | 776 | 40 | 120 | AVD DK 1000/6/.. ⁴⁾ | 5398 | AVD RK 1000/6/.. ⁴⁾ | 5573 | 290 | — | — |
| 955 | 46320 | 4,00 | 400/690 | 9,5 | 29 | 776 | 40 | 127 | AVD DK 1000/6/.. ⁴⁾ | 5399 | AVD RK 1000/6/.. ⁴⁾ | 5574 | 325 | — | — |
| 955 | 52450 | 5,50 | 400/690 | 13,5 | 35 | 776 | 40 | 145 | AVD DK 1000/6/.. ⁴⁾ | 5400 | AVD RK 1000/6/.. ⁴⁾ | 5575 | 325 | — | — |
| 1470 | 61460 | 11,00 | 400/690 | 22,0 | 23 | 776 | 40 | 160 | AVD DK 1000/4/.. ⁴⁾ | 5401 | AVD RK 1000/4/.. ⁴⁾ | 5576 | 385 | — | — |
| 1470 | 71290 | 15,00 | 400/690 | 30,0 | 29 | 776 | 40 | 195 | AVD DK 1000/4/.. ⁴⁾ | 5402 | AVD RK 1000/4/.. ⁴⁾ | 5577 | 430 | — | — |
| 1475 | 79440 | 18,50 | 400/690 | 36,0 | 34 | 776 | 40 | 210 | AVD DK 1000/4/.. ⁴⁾ | 5403 | AVD RK 1000/4/.. ⁴⁾ | 5578 | 465 | — | — |
| Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 605/695 | 23700/27440 | 0,6/1,22 | 400Y/Δ | 2,2/4,3 | 21 | 520 | 40 | 102 | AVD DK 1000/8/8/.. ⁵⁾ | 5395 | AVD RK 1000/8/8/.. ⁵⁾ | 5570 | 180 | RDS 7 ⁶⁾ | 1578 |
| Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 455/950 | 19020/39720 | 0,7/3,0 | 400/400 | 2,5/6,7 | 23 | 471 | 40 | 130 | AVD DK 1000/12/6/.. ¹⁾ | 5404 | AVD RK 1000/12/6/.. ¹⁾ | 5579 | 320 | PDA 12 ³⁾ | 5081 |
| 455/950 | 22065/46070 | 0,9/4,0 | 400/400 | 3,1/8,8 | 29 | 471 | 40 | 140 | AVD DK 1000/12/6/.. ¹⁾ | 5405 | AVD RK 1000/12/6/.. ¹⁾ | 5580 | 355 | PDA 12 ³⁾ | 5081 |
| 450/950 | 24715/52180 | 1,3/5,5 | 400/400 | 4,3/11,7 | 35 | 471 | 40 | 160 | AVD DK 1000/12/6/.. ¹⁾ | 5406 | AVD RK 1000/12/6/.. ¹⁾ | 5581 | 375 | PDA 12 ³⁾ | 5081 |
| 715/1440 | 27410/55210 | 2,2/9,0 | 400/400 | 5,3/18,0 | 20 | 471 | 40 | 165 | AVD DK 1000/8/4/.. ¹⁾ | 5407 | AVD RK 1000/8/4/.. ¹⁾ | 5582 | 385 | PDA 25 | 5060 |
| 715/1445 | 32325/65330 | 3,0/12,0 | 400/400 | 6,8/23,2 | 26 | 471 | 40 | 190 | AVD DK 1000/8/4/.. ¹⁾ | 5408 | AVD RK 1000/8/4/.. ¹⁾ | 5583 | 415 | — | — |
| 720/1450 | 39545/79640 | 5,0/18,5 | 400/400 | 11,0/35,0 | 35 | 471 | 40 | 225 | AVD DK 1000/8/4/.. ¹⁾ | 5409 | AVD RK 1000/8/4/.. ¹⁾ | 5584 | 450 | — | — |
| 975/1440 | 36140/53380 | 3,0/8,2 | 400/400 | 7,3/16,5 | 19 | 473 | 40 | 170 | AVD DK 1000/6/4/.. ²⁾ | 5410 | AVD RK 1000/6/4/.. ²⁾ | 5585 | 385 | PGWA 25 | 5061 |
| 975/1450 | 45150/67150 | 4,4/13,0 | 400/400 | 10,0/25,5 | 27 | 473 | 40 | 195 | AVD DK 1000/6/4/.. ²⁾ | 5411 | AVD RK 1000/6/4/.. ²⁾ | 5586 | 435 | — | — |
| 980/1470 | 53825/80740 | 6,7/20,0 | 400/400 | 14,5/38,5 | 35 | 473 | 40 | 230 | AVD DK 1000/6/4/.. ²⁾ | 5412 | AVD RK 1000/6/4/.. ²⁾ | 5587 | 470 | — | — |
| Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54, Temperaturklasse T1-T3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 700 | 30880 | 1,3 | 400 | 3,9 | 25 | 470 | 40 | 110 | AVD DK 1000/8 Ex/.. | 5413 | AVD RK 1000/8 Ex/.. | 5588 | 210 | nicht zulässig | |
| 700 | 38450 | 2,6 | 400 | 6,5 | 35 | 470 | 40 | 125 | AVD DK 1000/8 Ex/.. | 5414 | AVD RK 1000/8 Ex/.. | 5589 | 290 | nicht zulässig | |
| 955 | 43180 | 3,5 | 400/690 | 7,6 | 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 | 13,8 | 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 | 34,0 | 33 | 498 | 40 | 225 | AVD DK 1000/4 Ex/.. | 5418 | AVD RK 1000/4 Ex/.. | 5593 | 470 | nicht zulässig | |

¹⁾ Dahlander-Wicklung

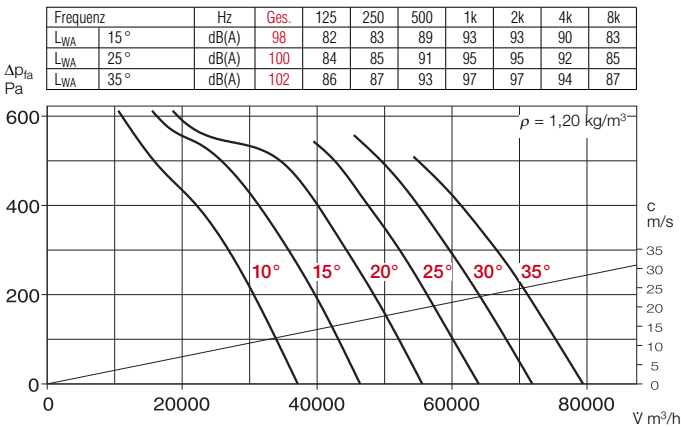
²⁾ Getrennte Wicklung

³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

⁴⁾ und ⁵⁾ Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz“

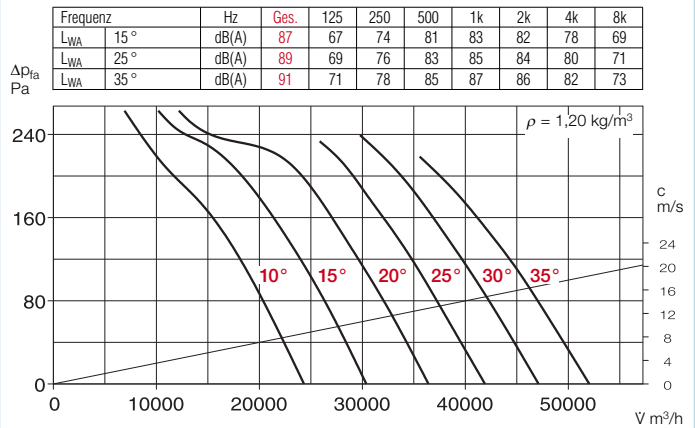
1000/4

n = 1450 1/min



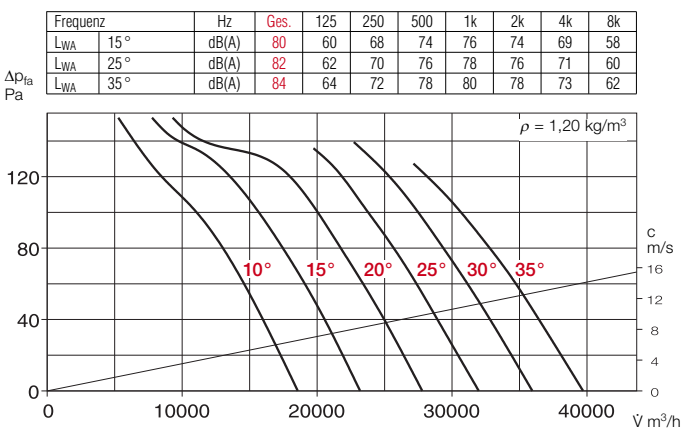
1000/6

n = 950 1/min



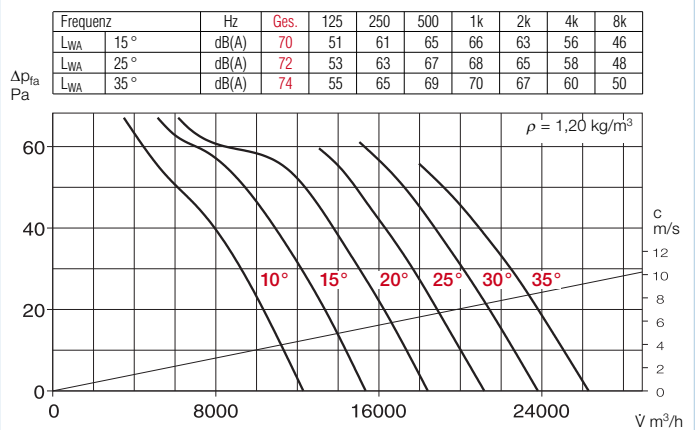
1000/8

n = 725 1/min



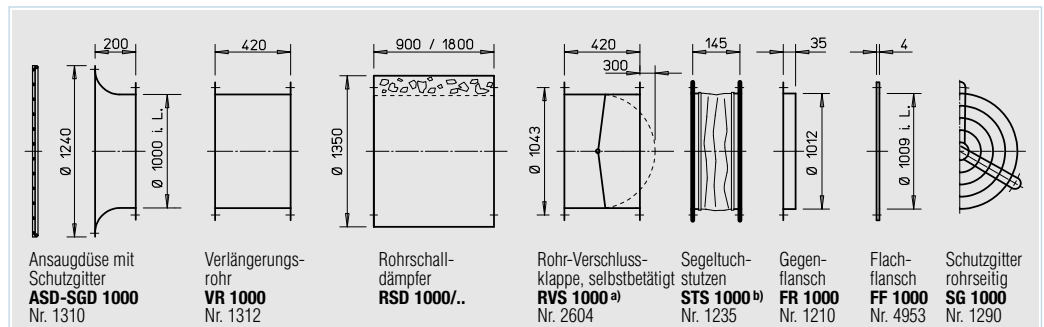
1000/12

n = 480 1/min



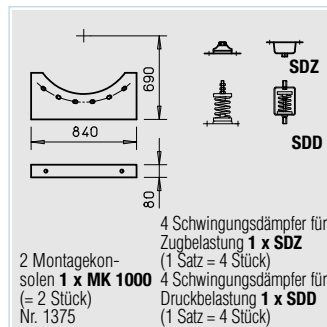
| Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzumrichter mit Sinusfilter | | Schwingungsdämpfer Nenngröße | |
|---|-----------|------------------------------|-----------|
| Type | Best.-Nr. | SDD / SDZ | Best.-Nr. |
| FU-BS 5,0 ⁶⁾ | 5460 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| FU-BS 8,0 ⁶⁾ | 5461 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| FU-BS 8,0 ⁶⁾ | 5461 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| FU-BS 10 ⁶⁾ | 5462 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| FU-BS 14 ⁶⁾ | 5463 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| FU-CS 22 ⁶⁾ | 5470 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| FU-CS 32 ⁶⁾ | 5471 | ..3/.3 | 1367/1366 |
| FU-CS 40 ⁶⁾ | 5472 | ..3/.3 | 1367/1366 |
| ESD 5 ⁶⁾ | 0501 | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..3/.3 | 1367/1366 |
| — | — | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..3/.3 | 1367/1366 |
| — | — | ..2/.2 | 1453/1455 |
| — | — | ..3/.3 | 1367/1366 |
| — | — | ..3/.3 | 1367/1366 |
| nicht zulässig | ..2/.2 | 1453/1455 | |
| nicht zulässig | ..2/.2 | 1453/1455 | |
| nicht zulässig | ..2/.2 | 1453/1455 | |
| nicht zulässig | ..2/.2 | 1453/1455 | |
| nicht zulässig | ..3/.3 | 1367/1366 | |
| nicht zulässig | ..3/.3 | 1367/1366 | |

Zubehör für AVD RK Beschreibung siehe Seite 216 ff.



a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten



| Hinweis | Seite | Weiteres Zubehör | Seite |
|---|--------|--------------------------------------|----------------|
| Techn. Beschreibung | 134 | Zubehör für Ex-Ventilatoren | |
| Auswahltabelle | 135 | Segeltuchstützen | |
| Projektierungshinweise | 12 ff. | Type STS 1000 Ex | Best.-Nr. 2512 |
| Sonderausführung | | Schalldämpfer | 418 ff. |
| Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage. | | Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten. | | Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

⁶⁾ Inklusive Motorvollschutz

Axial-Mitteldruckventilatoren. Höchstleistung für vielfältige Einsatzgebiete.

ENERGIEEFFIZIENT

Mit Förderleistungen bis zu 30 000 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.

AMD vereint höchste Leistung mit effizientem Energieverbrauch. Werkseitig verstellbare, profilierte Schaufeln aus Aluminiumgusslegierung sorgen für die präzise Anpassung an den jeweiligen Betriebspunkt. Die Auswahl der für die entsprechende Projektanforderung erforderlichen Motorleistung ist anhand der leistungsorientierten Kennliniendarstellung problemlos möglich.

MONTAGEFREUNDLICH**Die wesentlichen Vorteile der Axial-Mitteldruckventilatoren AMD sind:**

- Aerodynamisch profilierte Schaufeln aus hochfester Aluminiumgusslegierung.
- Stahlblechgehäuse mit Oberflächenschutz.
- Stahl-Nachleitrad.
- Anschlussfertige Lieferung.
- Universelle Einsatzmöglichkeiten.

UNIVERSELL

Das komplette AMD-Programm mit über 300 Typen in 12 Bau-Größen (NG 315–1120) und $V > 100\,000$ 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. 86979) und Folgeseite

TGA



Lösungen für die technische Gebäudeausrüstung. Helios TGA-Katalog 2.0

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 präsentenes 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. Fordern Sie Infos an.

TGA-Katalog anfordern,
Best.-Nr. 86979.

TGA

AXIAL- UND RADAX® VAR VENTILATOREN



Für Entrauchungs-Einsatzbereiche mit Fördermitteltemperaturen von 300 °C über 60 Min. (F300) bzw. 400 °C und 600 °C über 120 Min. (F400, 600) 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, $V = 2\,500 - 115\,000 \text{ m}^3/\text{h}$.



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.



BRANDGAS-DACH- UND KANALVENTILATOREN



Brandgas-Dachventilatoren stehen in ND 315 bis 710 mm mit 3 700 bis 40 000 m^3/h zur Verfügung. Sie verfügen über DIBt-Anwendungszulassungen und sind CE-zertifiziert.

Brandgas-Radialventilatoren für Rechteck-Kanäle und -Anschlüsse eignen sich ideal für Einsatzbereiche mit verschmutzten Fördermedien und Fördermitteltemperaturen von 400 °C/120 Min. (im Entrauchungsbetrieb) bzw. 100 °C im Dauerbetrieb wie z.B. in Gießereien, Härtereien u.a.



RDA- UND TSA-ANLAGEN



Rauchschutz-Druck- (RDA) und Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen (TSA) stellen im Brandfall die lebensrettende Rauchfreihaltung von Treppenträumen, 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

- Wartungsfreier Drehstrom-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 (polumschaltbare Modelle ausgenommen) sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern lieferbar (Sonderausführung). Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 1289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich. Modelle ohne Kaltleiter sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

■ Elektrischer Anschluss

- Seriennmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.

■ Fördermitteltemperaturen

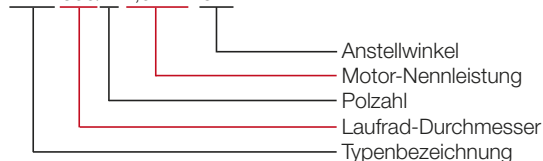
- Zur Be- und Entlüftung von -20 °C bis +40 °C Dauertemperatur. Typen für höhere Fördermitteltemperaturen auf Anfrage.

■ Bestelldaten

Der gewünschte Anstellwinkel der Schaufeln ist bei Bestellung zwingend anzugeben.

Beispiel:

AMD 355/2 1,5 kW 34°



■ 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. Beachtung der Bundes- sowie der regionalen Brandschutzverordnungen.

□ Rohreinbau (Kippen)

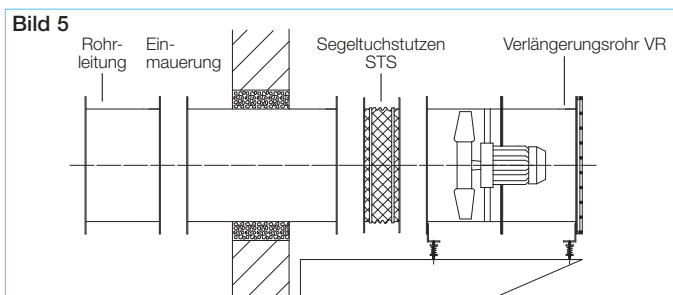
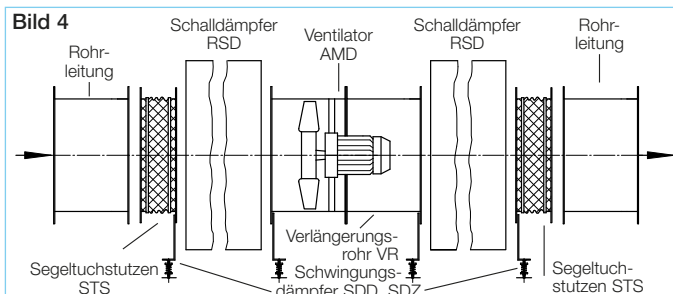
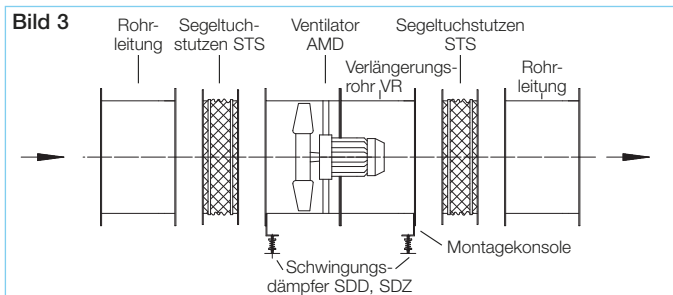
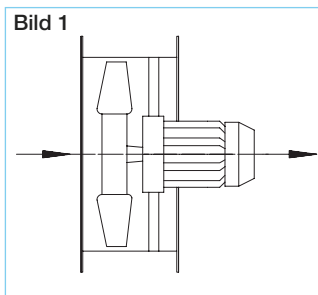
Zur Verhinderung einer Abkippenneigung bei der Montage der Axial-Mitteldruckventilatoren mit saug- und druckseitigen Segeltuchstutzen (Type STS, Zubehör) ist ein Verlängerungsrohr (Type VR, Zubehör) vorzusehen (Bild 2).

□ Rohreinbau (Horizontal)

Anordnung der Montagekonsolen (Type MK, Zubehör) und Schwingungsdämpfer an beiden Flanschseiten der Einheit. 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).

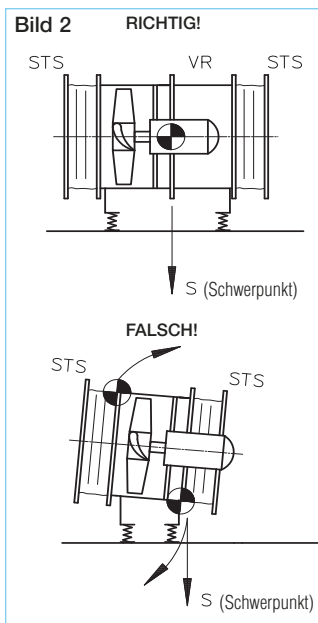
□ Rohreinbau mit saug- und druckseitigen Schalldämpfern

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).



□ 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).

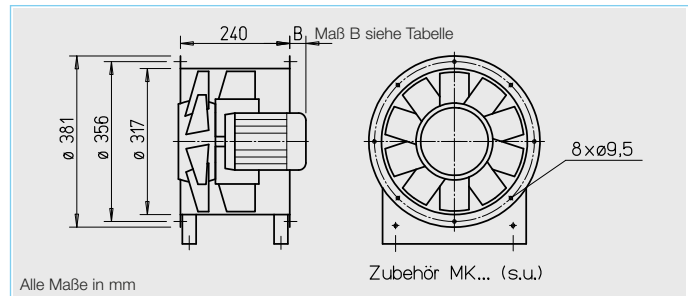


■ Hinweis

| Hinweis | Seite |
|--------------------------------|---------|
| Projektiertungshinweise | 12 ff. |
| Montagezubehör | 216 ff. |
| Schalldämpfer | 420 |
| Drehzahlsteller, Polumschalter | 505 ff. |



(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. Die Schaufeln sind im Stillstand verstellbar, so dass werkseitig (entsprechend Bestellung) eine optimale Anpassung an den Betriebspunkt möglich ist.

□ Antrieb

Wartungsfreier Drehstrom-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.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.

□ Motorschutz

Alle AMD Typen (polumschaltbare Modelle ausgenommen) sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern lieferbar (Sonderausführung). Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 1289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich. Modelle ohne Kaltleiter sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

□ 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.

■ Hinweise Seite

| | |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 176 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

■ Sonderausführung

Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.

Sonderausführung mit herausgeführten Kaltleitern (Mehrpreis), für Betrieb in Verbindung mit FU oder MSA unabdingbar, bei Bestellung unbedingt angeben.

■ Zubehör-Details Seite

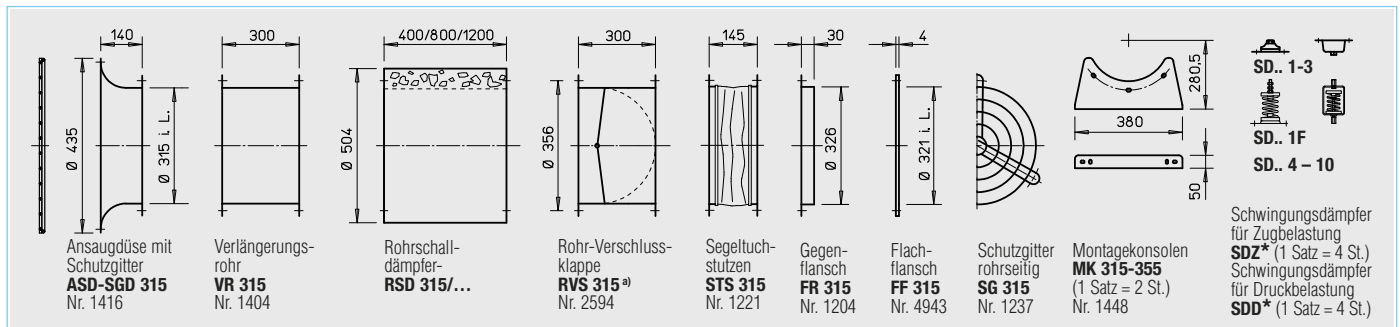
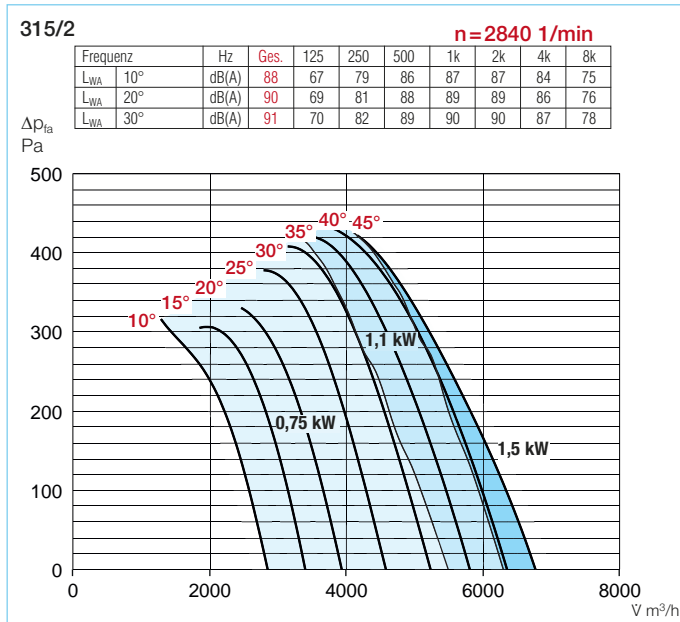
| | |
|------------------------------|---------|
| Montagezubehör | 216 ff. |
| Schalldämpfer | 420 |
| Schalt- und Regelungstechnik | 505 ff. |

| 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 | |
|--|-------------|-----------|----------------------------|----------------------------|----------|-----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|---------------|--|-----------|------------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | Type | Best.-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | |
| AMD 315/2 0,75 kW | 3053 | 2875 | 5500 | 0,75 | 400 | 1,68 | 125 | 470 | 40 | 23 | FU-BS 2,5 ²⁾ | 5459 | MSA ²⁾ | 1289 |
| AMD 315/2 1,1 kW | 3054 | 2875 | 6500 | 1,1 | 400 | 2,37 | 125 | 470 | 40 | 24 | FU-BS 2,5 ²⁾ | 5459 | MSA ²⁾ | 1289 |
| AMD 315/2 1,5 kW | 3055 | 2890 | 6800 | 1,5 | 400 | 3,26 | 125 | 470 | 40 | 25 | FU-BS 2,5 ²⁾ | 5459 | MSA ²⁾ | 1289 |
| Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Polumschalter | |
| AMD 315/4/2 0,17/0,75 kW | 3056 | 1360/2825 | 2700/5500 | 0,17/0,75 | 400 | 0,64/1,83 | 125 | 471 | 40 | 27 | — | — | PDA 12 ¹⁾ | 5081 |
| AMD 315/4/2 0,25/0,95 kW | 3057 | 1380/2825 | 3100/6300 | 0,25/0,95 | 400 | 0,84/2,29 | 125 | 471 | 40 | 29 | — | — | PDA 12 ¹⁾ | 5081 |

Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben.

¹⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

²⁾ bedingt Ventilator-Sonderausführung mit herausgeführten Kaltleitern (Mehrpreis).

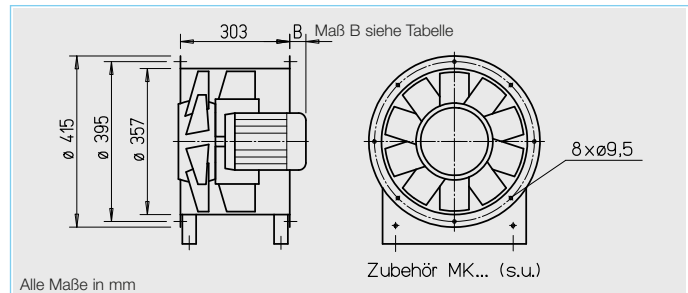


^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör * Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

| 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 |



(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. Die Schaufeln sind im Stillstand verstellbar, so dass werkseitig (entsprechend Bestellung) eine optimale Anpassung an den Betriebspunkt möglich ist.

□ Antrieb

Wartungsfreier Drehstrom-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.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.

□ Motorschutz

Alle AMD Typen (polumschaltbare Modelle ausgenommen) sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern lieferbar (Sonderausführung). Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 1289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich. Modelle ohne Kaltleiter sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

□ 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.

■ Hinweise Seite

| | |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 176 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

■ Sonderausführung

Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.

Sonderausführung mit herausgeführten Kaltleitern (Mehrpreis), für Betrieb in Verbindung mit FU oder MSA unabdingbar, bei Bestellung unbedingt angeben.

■ Zubehör-Details Seite

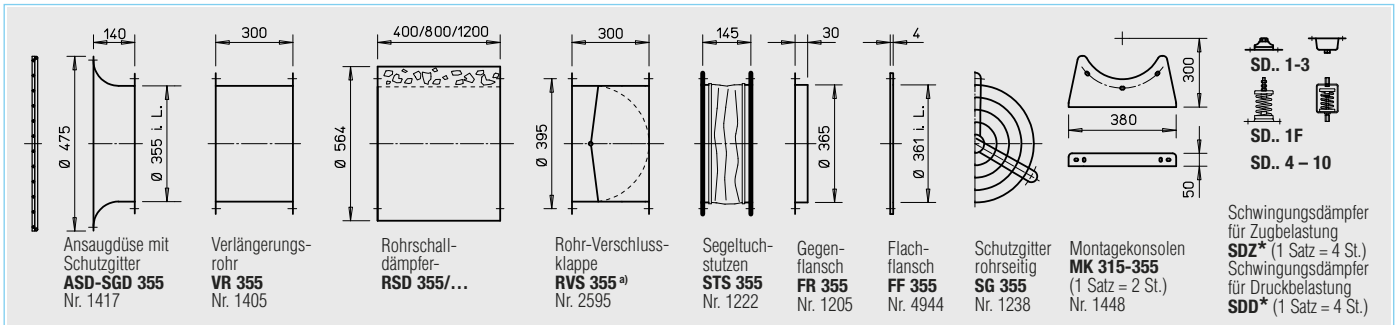
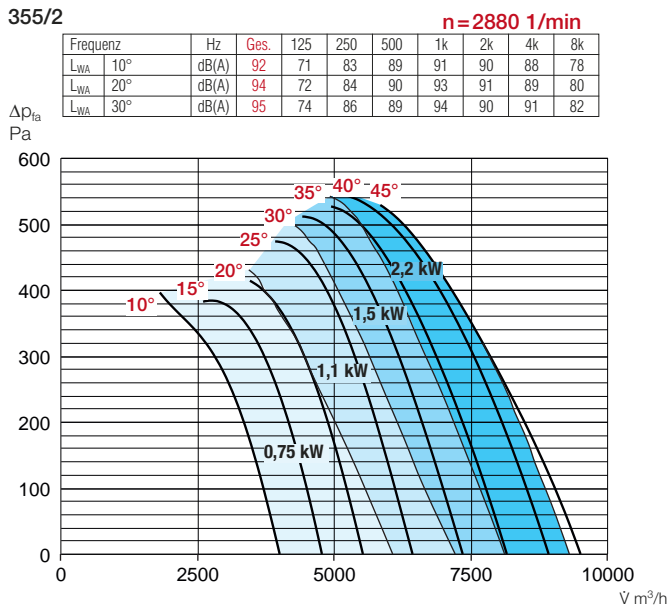
| | |
|------------------------------|---------|
| Montagezubehör | 216 ff. |
| Schalldämpfer | 420 |
| Schalt- und Regelungstechnik | 505 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Motor-Nennleistg. (Abgabe) kW | Spannung V | Stromaufnahme nominal A | Maß B Motorüberstand mm | Anschluss Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. +°C | Gewicht netto ca. kg | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Type Best.-Nr. | Motorvollschutz oder Polumschalter Type Bestell-Nr. |
|--|-------------|-------------------------------|--|-------------------------------------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------|--|--|
| Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | |
| AMD 355/2 0,75 kW | 3082 | 2880 | 5800 | 0,75 | 400 | 1,68 | 70 | 470 | 40 | 27 | FU-BS 2,5 ²⁾ 5459 | MSA ²⁾ 1289 |
| AMD 355/2 1,1 kW | 3083 | 2840 | 6930 | 1,1 | 400 | 2,37 | 70 | 470 | 40 | 29 | FU-BS 2,5 ²⁾ 5459 | MSA ²⁾ 1289 |
| AMD 355/2 1,5 kW | 3084 | 2890 | 8400 | 1,5 | 400 | 3,16 | 90 | 470 | 40 | 33 | FU-BS 5,0 ²⁾ 5460 | MSA ²⁾ 1289 |
| AMD 355/2 2,2 kW | 3085 | 2890 | 9600 | 2,2 | 400 | 4,48 | 120 | 470 | 40 | 37 | FU-BS 5,0 ²⁾ 5460 | MSA ²⁾ 1289 |
| Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | Polumschalter aufputz | |
| AMD 355/4/2 0,17/0,75 kW | 3086 | 1360/2825 | 2800/5800 | 0,17/0,75 | 400 | 0,64/1,83 | 70 | 471 | 40 | 31 | — — | PDA 12 ¹⁾ 5081 |
| AMD 355/4/2 0,25/0,95 kW | 3087 | 1380/2825 | 3200/6500 | 0,25/0,95 | 400 | 0,84/2,29 | 70 | 471 | 40 | 33 | — — | PDA 12 ¹⁾ 5081 |
| AMD 355/4/2 0,3/1,4 kW | 3088 | 1380/2840 | 4000/8100 | 0,3/1,4 | 400 | 0,82/3,33 | 90 | 471 | 40 | 38 | — — | PDA 12 ¹⁾ 5081 |
| AMD 355/4/2 0,4/1,9 kW | 3093 | 1380/2840 | 4600/9300 | 0,4/1,9 | 400 | 1,07/4,14 | 120 | 471 | 40 | 46 | — — | PDA 12 ¹⁾ 5081 |

Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben.

¹⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

²⁾ bedingt Ventilator-Sonderausführung mit herausgeführten Kaltleitern (Mehrpreis).

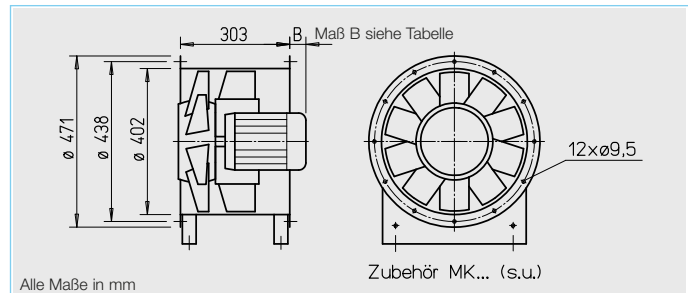


^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör * Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

| 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 1 | 1454 |
| SDD 1 | 1452 | SDZ 1 | 1454 |
| SDD 1 | 1452 | SDZ 1 | 1454 |



(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. Die Schaufeln sind im Stillstand verstellbar, so dass werkseitig (entsprechend Bestellung) eine optimale Anpassung an den Betriebspunkt möglich ist.

□ Antrieb

Wartungsfreier Drehstrom-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.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.

□ Motorschutz

Alle AMD Typen (polumschaltbare Modelle ausgenommen) sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern lieferbar (Sonderausführung). Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 1289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich. Modelle ohne Kaltleiter sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

□ 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.

■ Hinweise Seite

| | |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 176 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

■ Sonderausführung

Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.

Sonderausführung mit herausgeführten Kaltleitern (Mehrpreis), für Betrieb in Verbindung mit FU oder MSA unabdingbar, bei Bestellung unbedingt angeben.

■ Zubehör-Details Seite

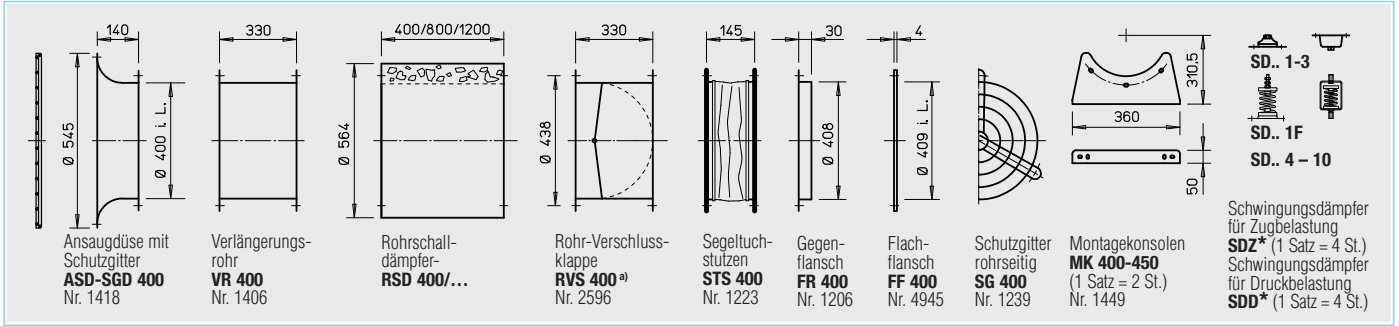
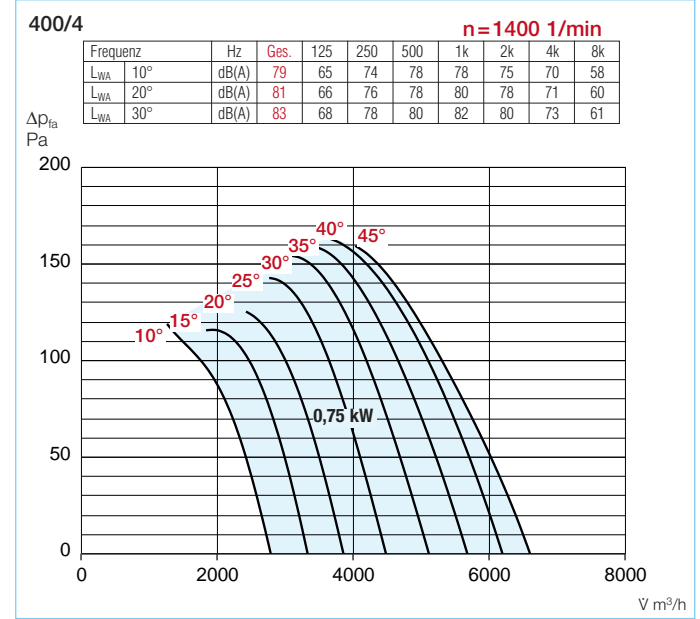
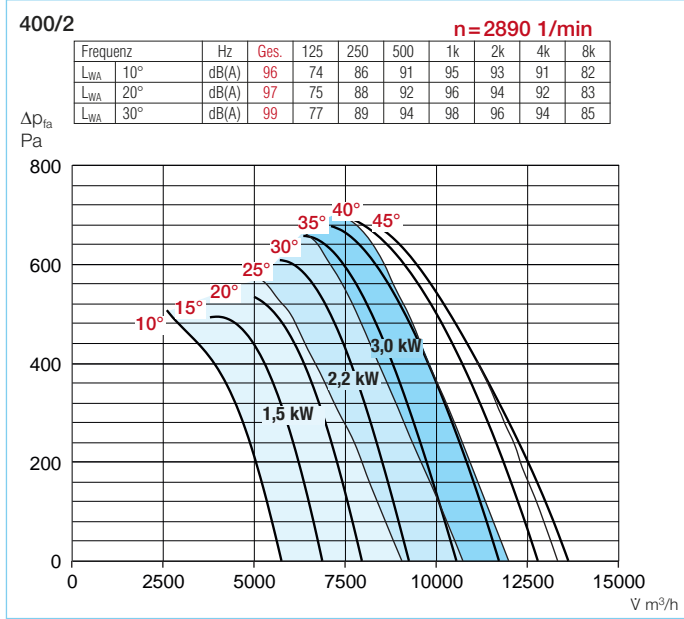
| | |
|------------------------------|---------|
| Montagezubehör | 216 ff. |
| Schalldämpfer | 420 |
| Schalt- und Regelungstechnik | 505 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend m ³ /h | Motor-Nennleistg. (Abgabe) kW | Spannung V | Stromaufnahme nominal A | Maß B Motorüberstand mm | Anschluss Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. +°C | Gewicht netto ca. kg | Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Type Best.-Nr. | Motorvollschutz oder Polumschalter Type Bestell-Nr. |
|--|-------------|-------------------------------|--|-------------------------------------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------|--|--|
| Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | |
| AMD 400/4 0,75 kW | 3102 | 1400 | 6900 | 0,75 | 400 | 1,78 | 80 | 470 | 40 | 34 | FU-BS 2,5 ²⁾ 5459 | MSA ²⁾ 1289 |
| AMD 400/2 1,5 kW | 3098 | 2890 | 8200 | 1,5 | 400 | 3,16 | 100 | 470 | 40 | 37 | FU-BS 5,0 ²⁾ 5460 | MSA ²⁾ 1289 |
| AMD 400/2 2,2 kW | 3099 | 2890 | 10800 | 2,2 | 400 | 4,48 | 130 | 470 | 40 | 41 | FU-BS 5,0 ²⁾ 5460 | MSA ²⁾ 1289 |
| AMD 400/2 3 kW | 3100 | 2891 | 12300 | 3 | 400 | 5,86 | 170 | 470 | 40 | 48 | FU-BS 8,0 ²⁾ 5461 | MSA ²⁾ 1289 |
| Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | Polumschalter aufputz | |
| AMD 400/4/2 0,4/1,9 kW | 3101 | 1380/2840 | 4600/9500 | 0,4/1,9 | 400 | 1,07/4,14 | 130 | 471 | 40 | 45 | — — | PDA 12 ¹⁾ 5081 |
| AMD 400/4/2 0,65/2,5 kW | 3104 | 1400/2840 | 5400/11200 | 0,65/2,5 | 400 | 1,76/5,06 | 170 | 471 | 40 | 55 | — — | PDA 12 ¹⁾ 5081 |
| AMD 400/4/2 0,8/3,1 kW | 3105 | 1400/2880 | 6000/12400 | 0,8/3,1 | 400 | 2,11/6,27 | 170 | 471 | 40 | 55 | — — | PDA 12 ¹⁾ 5081 |

Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben.

¹⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

²⁾ bedingt Ventilator-Sonderausführung mit herausgeführten Kaltleitern (Mehrpreis).

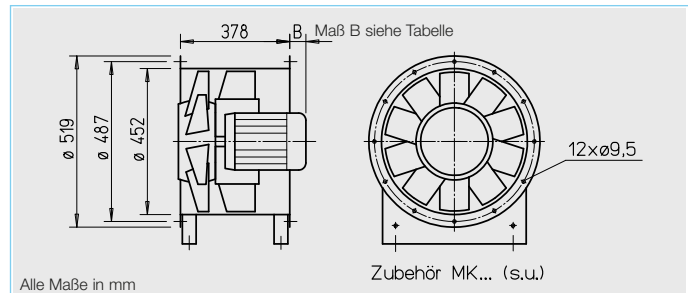


^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör * Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

| 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 1 | 1454 |
| SDD 1 | 1452 | SDZ 1 | 1454 |



(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. Die Schaufeln sind im Stillstand verstellbar, so dass werkseitig (entsprechend Bestellung) eine optimale Anpassung an den Betriebspunkt möglich ist.

□ Antrieb

Wartungsfreier Drehstrom-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.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.

□ Motorschutz

Alle AMD Typen (polumschaltbare Modelle ausgenommen) sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern lieferbar (Sonderausführung). Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 1289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich. Modelle ohne Kaltleiter sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

□ 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.

■ Hinweise Seite

| | |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 176 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

■ Sonderausführung

Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.

Sonderausführung mit herausgeführten Kaltleitern (Mehrpreis), für Betrieb in Verbindung mit FU oder MSA unabdingbar, bei Bestellung unbedingt angeben.

■ Zubehör-Details Seite

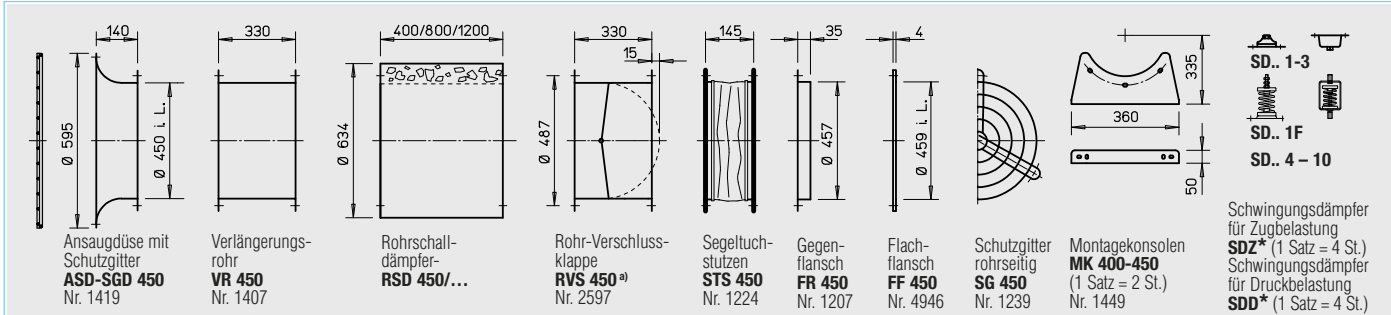
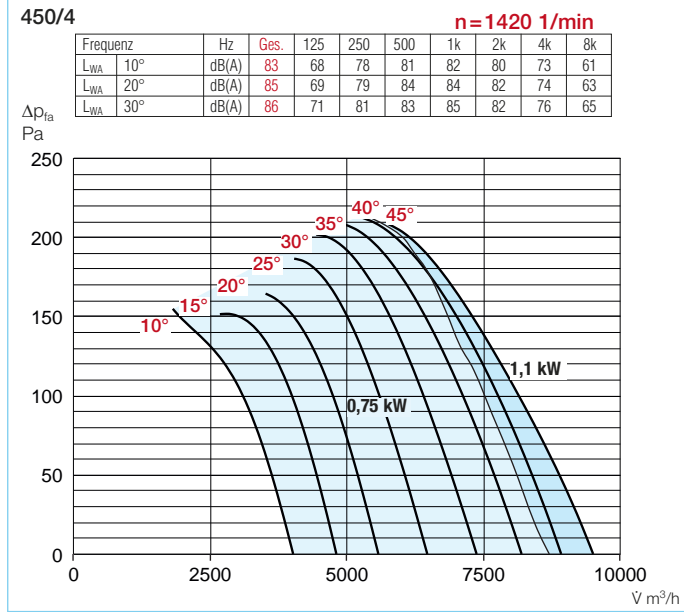
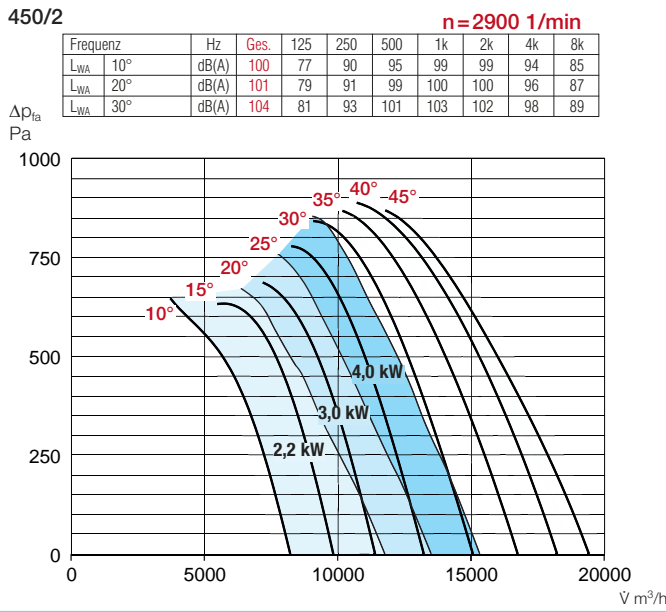
| | |
|------------------------------|---------|
| Montagezubehör | 216 ff. |
| Schalldämpfer | 420 |
| Schalt- und Regelungstechnik | 505 ff. |

| 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 450/4 0,75 kW | 3109 | 1400 | 9000 | 0,75 | 400 | 1,78 | 15 | 470 | 40 | 39 | FU-BS 2,5 ²⁾ | MSA ²⁾ 1289 |
| AMD 450/4 1,1 kW | 3110 | 1440 | 10200 | 1,1 | 400 | 2,53 | 40 | 470 | 40 | 43 | FU-BS 5,0 ²⁾ | MSA ²⁾ 1289 |
| AMD 450/2 2,2 kW | 3106 | 2890 | 10900 | 2,2 | 400 | 4,48 | 65 | 470 | 40 | 46 | FU-BS 5,0 ²⁾ | MSA ²⁾ 1289 |
| AMD 450/2 3 kW | 3107 | 2891 | 12400 | 3 | 400 | 5,86 | 105 | 470 | 40 | 53 | FU-BS 8,0 ²⁾ | MSA ²⁾ 1289 |
| AMD 450/2 4 kW | 3108 | 2914 | 15000 | 4 | 400Y/Δ | 7,36 | 155 | 498 | 40 | 56 | FU-BS 8,0 ²⁾ | MSA ²⁾ 1289 |
| Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/Y, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | |
| AMD 450/4/2 0,65/2,5 kW | 3121 | 1400/2840 | 5700/11700 | 0,65/2,5 | 400 | 1,76/5,06 | 40 | 471 | 40 | 60 | — | PDA 12 ¹⁾ 5081 |
| AMD 450/4/2 0,8/3,1 kW | 3111 | 1400/2880 | 6200/12400 | 0,8/3,1 | 400 | 2,11/6,27 | 65 | 471 | 40 | 60 | — | PDA 12 ¹⁾ 5081 |
| AMD 450/4/2 1,1/4,4 kW | 3113 | 1400/2890 | 7700/15800 | 1,1/4,4 | 400 | 2,68/8,8 | 155 | 471 | 40 | 66 | — | PDA 12 ¹⁾ 5081 |

Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben.

¹⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

²⁾ bedingt Ventilator-Sonderausführung mit herausgeführten Kaltleitern (Mehrpreis).

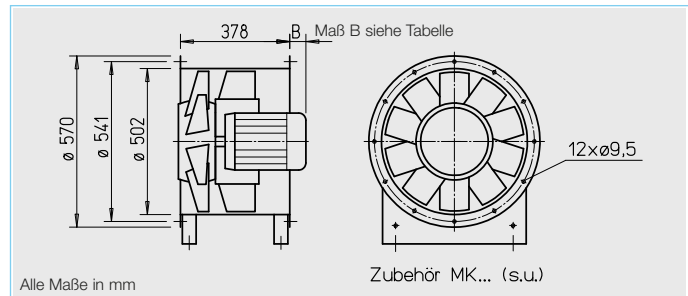


^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör * Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

| 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 1 | 1454 |
| SDD 1 | 1452 | SDZ 1 | 1454 |
| 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. Die Schaufeln sind im Stillstand verstellbar, so dass werkseitig (entsprechend Bestellung) eine optimale Anpassung an den Betriebspunkt möglich ist.

□ Antrieb

Wartungsfreier Drehstrom-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.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.

□ Motorschutz

Alle AMD Typen (polumschaltbare Modelle ausgenommen) sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern lieferbar (Sonderausführung). Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvoll-

schutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 1289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich. Modelle ohne Kaltleiter sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

□ 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 Schalleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel für verschiedene Anstellwinkel angegeben.

■ Hinweise Seite

| | |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 176 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

■ Sonderausführung

Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.

Sonderausführung mit herausgeführten Kaltleitern (Mehrpreis), für Betrieb in Verbindung mit FU oder MSA unabdingbar, bei Bestellung unbedingt angeben.

■ Zubehör-Details Seite

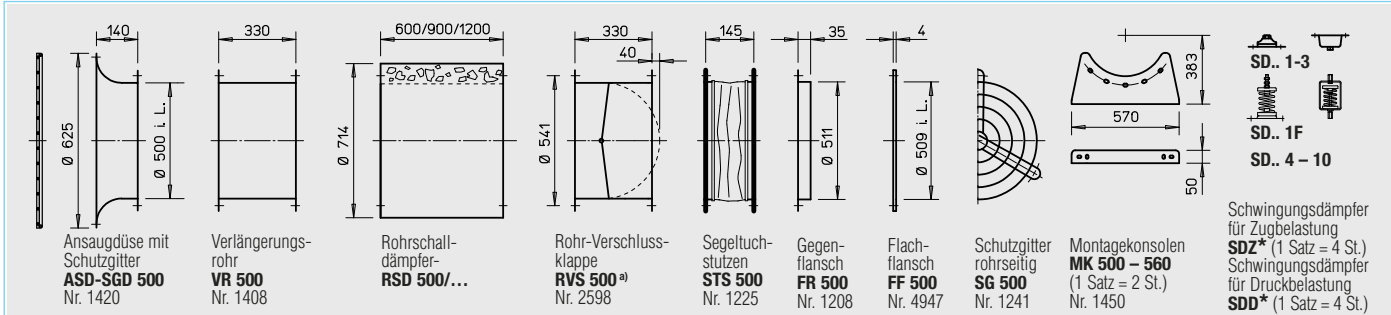
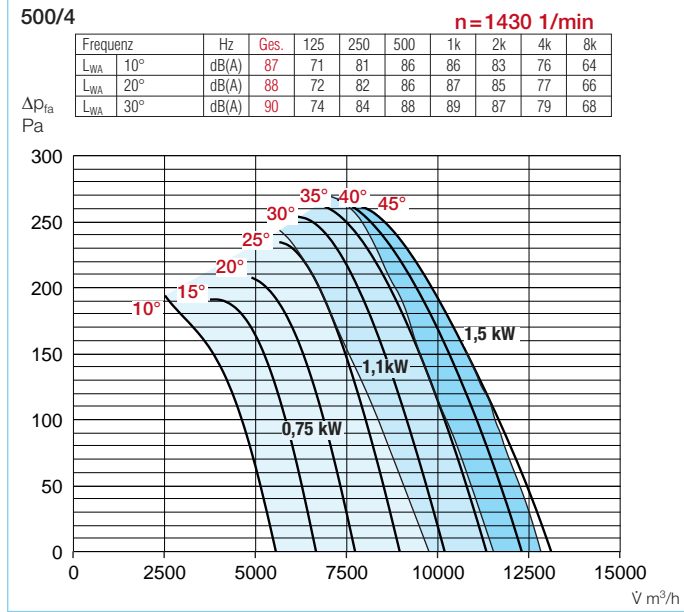
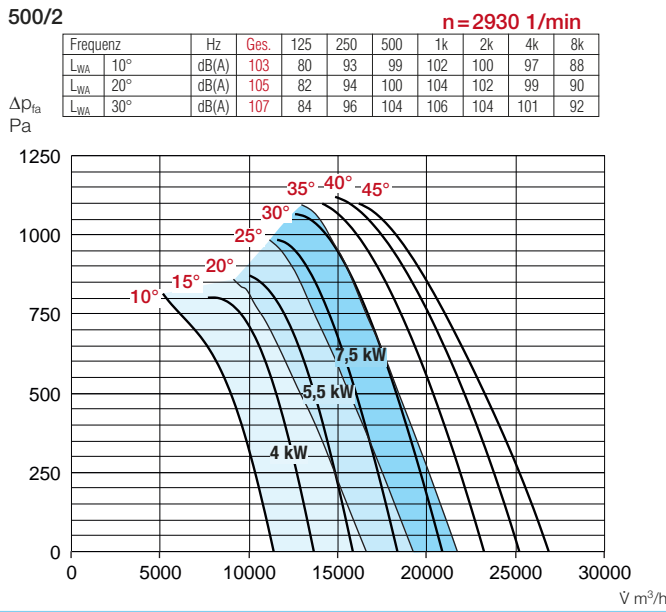
| | |
|------------------------------|---------|
| Montagezubehör | 216 ff. |
| Schalldämpfer | 420 |
| Schalt- und Regelungstechnik | 505 ff. |

| 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 500/4 0,75 kW | 3118 | 1400 | 9500 | 0,75 | 400 | 1,78 | 35 | 470 | 40 | 45 | FU-BS 2,5 ²⁾ | 5459 MSA ²⁾ | 1289 |
| AMD 500/4 1,1 kW | 3119 | 1440 | 11600 | 1,1 | 400 | 2,53 | 60 | 470 | 40 | 48 | FU-BS 5,0 ²⁾ | 5460 MSA ²⁾ | 1289 |
| AMD 500/4 1,5 kW | 3122 | 1445 | 13300 | 1,5 | 400 | 3,39 | 85 | 470 | 40 | 51 | FU-BS 5,0 ²⁾ | 5460 MSA ²⁾ | 1289 |
| AMD 500/2 4 kW | 3115 | 2914 | 15700 | 4 | 400Y/Δ | 7,36 | 175 | 498 | 40 | 62 | FU-BS 8,0 ²⁾ | 5461 MSA ²⁾ | 1289 |
| AMD 500/2 5,5 kW | 3116 | 2937 | 17600 | 5,5 | 400Y/Δ | 10,6 | 180 | 498 | 40 | 78 | FU-BS 14 ²⁾ | 5463 MSA ²⁾ | 1289 |
| AMD 500/2 7,5 kW | 3117 | 2940 | 21600 | 7,5 | 400Y/Δ | 13,9 | 220 | 498 | 40 | 83 | FU-BS 14 ²⁾ | 5463 MSA ²⁾ | 1289 |
| Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/Y, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | Polumschalter aufputz | | |
| AMD 500/8/4 0,22/1,0 kW | 3275 | 690/1400 | 5700/11400 | 0,22/1,0 | 400 | 0,88/2,35 | 60 | 471 | 40 | 53 | — | PDA 12 ¹⁾ | 5081 |
| AMD 500/8/4 0,3/1,3 kW | 3276 | 690/1400 | 6300/12700 | 0,3/1,3 | 400 | 1,18/3,1 | 85 | 471 | 40 | 56 | — | PDA 12 ¹⁾ | 5081 |
| AMD 500/4/2 1,4/5,9 kW | 3273 | 1400/2900 | 9100/18600 | 1,4/5,9 | 400 | 3,33/11,3 | 180 | 471 | 40 | 98 | — | PDA 12 ¹⁾ | 5081 |
| AMD 500/4/2 2,0/8,0 kW | 3274 | 1420/2900 | 10900/22600 | 2,0/8,0 | 400 | 4,52/14,9 | 220 | 471 | 40 | 109 | — | PDA 25 | 5081 |

Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben.

¹⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

²⁾ bedingt Ventilator-Sonderausführung mit herausgeführten Kaltleitern (Mehrpreis).

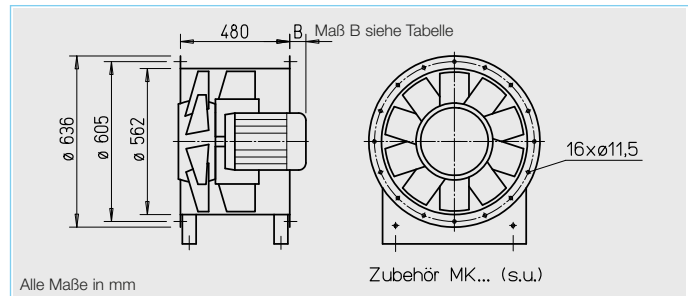


^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör * Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

| 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 2 | 1453 | SDZ 2 | 1455 |
| SDD 1 | 1452 | SDZ 1 | 1454 |
| SDD 1 | 1452 | SDZ 1 | 1454 |
| SDD 2 | 1453 | SDZ 2 | 1455 |
| SDD 2 | 1453 | SDZ 2 | 1455 |



(Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör))



■ Beschreibung

□ Gehäuse

Rohrgehäuse mit eingeschweißter Motorträgerplatte und Nachleitradd 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 Nachleitradd höchste Wirkungsgrade und Druckziffern. Die Schaufeln sind im Stillstand verstellbar, so dass werkseitig (entsprechend Bestellung) eine optimale Anpassung an den Betriebspunkt möglich ist.

□ Antrieb

Wartungsfreier Drehstrom-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.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.

□ Motorschutz

Alle AMD Typen (polumschaltbare Modelle ausgenommen) sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern lieferbar (Sonderausführung). Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvoll-

schutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 1289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich. Modelle ohne Kaltleiter sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

□ 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.

■ Hinweise Seite

| | |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 176 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

■ Sonderausführung

Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.

Sonderausführung mit herausgeführten Kaltleitern (Mehrpreis), für Betrieb in Verbindung mit FU oder MSA unabdingbar, bei Bestellung unbedingt angeben.

■ Zubehör-Details Seite

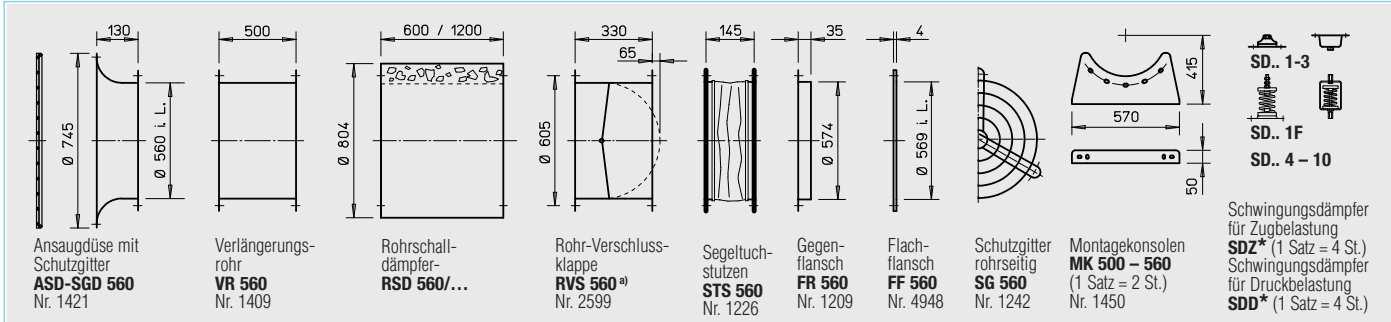
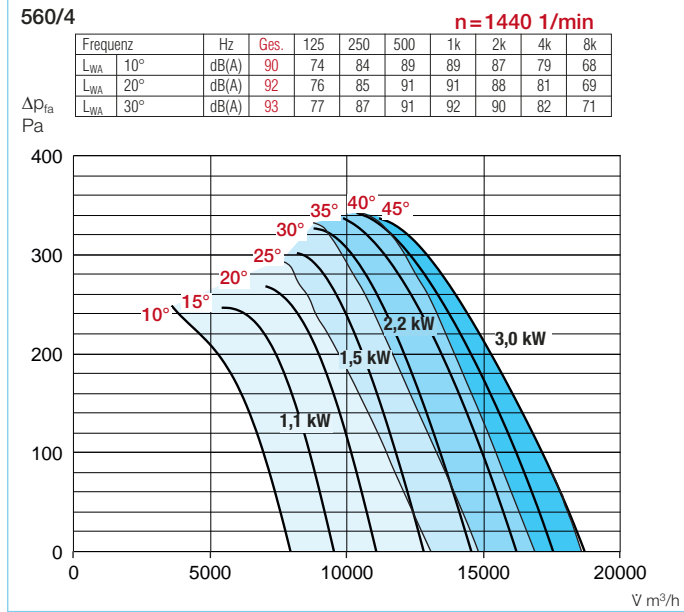
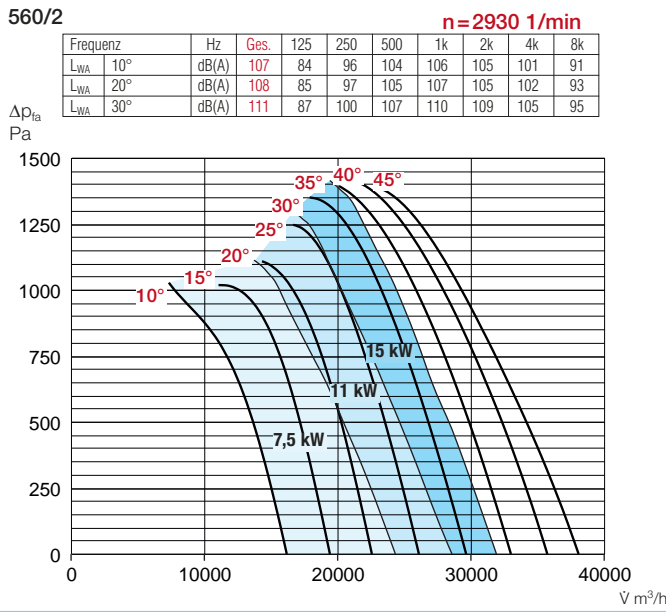
| | |
|------------------------------|---------|
| Montagezubehör | 216 ff. |
| Schalldämpfer | 420 |
| Schalt- und Regelungstechnik | 505 ff. |

| 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 | 1440 | 11900 | 1,1 | 400 | 2,53 | 0 | 470 | 40 | 58 | FU-BS 5,0 ²⁾ 5460 | MSA ²⁾ 1289 |
| AMD 560/4 1,5 kW | 3282 | 1445 | 14800 | 1,5 | 400 | 3,39 | 0 | 470 | 40 | 61 | FU-BS 5,0 ²⁾ 5460 | MSA ²⁾ 1289 |
| AMD 560/4 2,2 kW | 3285 | 1440 | 17600 | 2,2 | 400 | 4,64 | 40 | 470 | 40 | 71 | FU-BS 5,0 ²⁾ 5460 | MSA ²⁾ 1289 |
| AMD 560/4 3 kW | 3286 | 1440 | 19600 | 3 | 400 | 6,18 | 40 | 470 | 40 | 77 | FU-BS 8,0 ²⁾ 5461 | MSA ²⁾ 1289 |
| AMD 560/2 7,5 kW | 3279 | 2940 | 22000 | 7,5 | 400Y/Δ | 13,9 | 100 | 498 | 40 | 93 | — | MSA ²⁾ 1289 |
| Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/Y, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | |
| AMD 560/8/4 0,3/1,3 kW | 3288 | 690/1400 | 6650/13290 | 0,3/1,3 | 400 | 0,88/3,35 | 0 | 471 | 40 | 66 | — | PDA 12 ¹⁾ 5081 |
| AMD 560/8/4 0,55/2,0 kW | 3272 | 690/1400 | 8150/16500 | 0,55/2,0 | 400 | 1,18/3,1 | 0 | 471 | 40 | 76 | — | PDA 12 ¹⁾ 5081 |
| AMD 560/8/4 0,65/2,4 kW | 3290 | 690/1420 | 8800/18200 | 0,65/2,4 | 400 | 2,68/4,97 | 40 | 471 | 40 | 76 | — | PDA 12 ¹⁾ 5081 |
| AMD 560/4/2 2,0/8,0 kW | 3287 | 1420/2900 | 11300/23200 | 2,0/8,0 | 400 | 4,52/14,9 | 100 | 471 | 40 | 119 | — | PDA 25 5060 |

Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben.

¹⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

²⁾ bedingt Ventilator-Sonderausführung mit herausgeführten Kaltleitern (Mehrpreis).

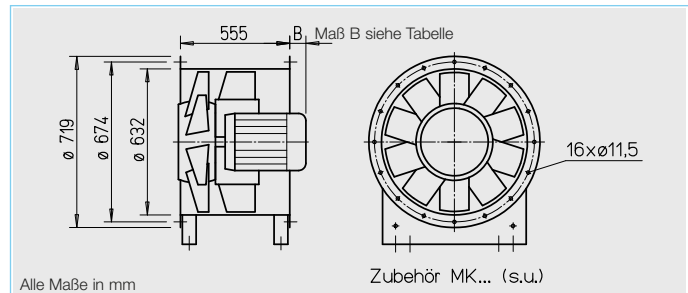


^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör * Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

| Schwingungsdämpfer | | | |
|--------------------|-------------|-------|-------------|
| Druck | | Zug | |
| Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| SDD 1 | 1452 | SDZ 1 | 1454 |
| 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 1 | 1452 | SDZ 2 | 1455 |
| SDD 1 | 1452 | SDZ 2 | 1455 |
| SDD 1 | 1452 | SDZ 2 | 1455 |
| SDD 2 | 1453 | 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. Die Schaufeln sind im Stillstand verstellbar, so dass werkseitig (entsprechend Bestellung) eine optimale Anpassung an den Betriebspunkt möglich ist.

□ Antrieb

Wartungsfreier Drehstrom-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.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) aus Kunststoff, außen am Rohr montiert.

□ Motorschutz

Alle AMD Typen (polumschaltbare Modelle ausgenommen) sind mit auf den Klemmenkasten herausgeführten Kaltleitern lieferbar (Sonderausführung). Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 1289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich. Modelle ohne Kaltleiter sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

□ 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.

■ Hinweise Seite

| | |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 176 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

■ Sonderausführung

Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.

Sonderausführung mit herausgeführten Kaltleitern (Mehrpreis), für Betrieb in Verbindung mit FU oder MSA unabdingbar, bei Bestellung unbedingt angeben.

■ Zubehör-Details Seite

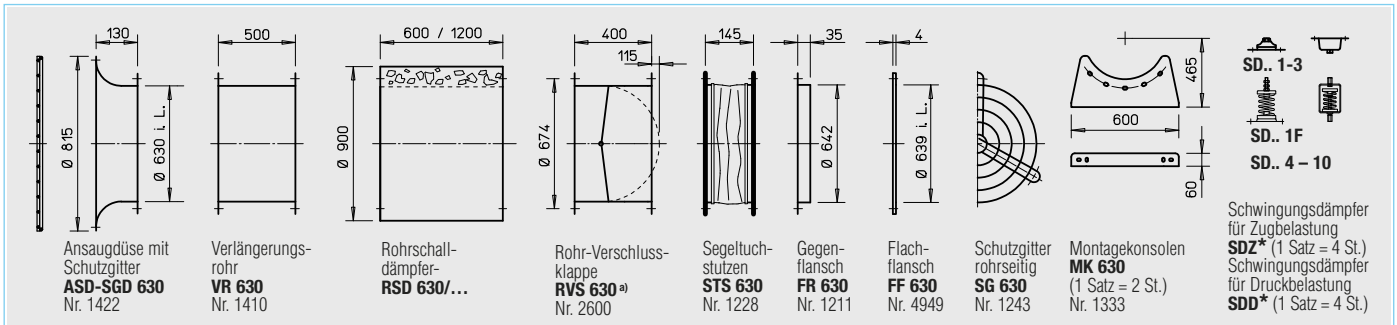
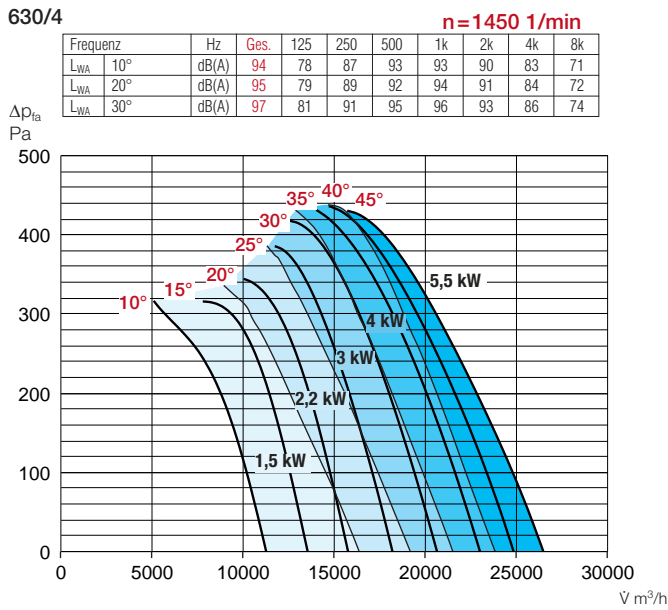
| | |
|------------------------------|---------|
| Montagezubehör | 216 ff. |
| Schalldämpfer | 420 |
| Schalt- und Regelungstechnik | 505 ff. |

| 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 | 1445 | 14400 | 1,5 | 400 | 3,39 | 0 | 470 | 40 | 74 | FU-BS 5,0 ²⁾ 5460 | MSA ²⁾ 1289 |
| AMD 630/4 2,2 kW | 3292 | 1440 | 18500 | 2,2 | 400 | 4,64 | 0 | 470 | 40 | 84 | FU-BS 5,0 ²⁾ 5460 | MSA ²⁾ 1289 |
| AMD 630/4 3 kW | 3293 | 1440 | 21400 | 3 | 400 | 6,18 | 0 | 470 | 40 | 90 | FU-BS 8,0 ²⁾ 5461 | MSA ²⁾ 1289 |
| AMD 630/4 4 kW | 3294 | 1445 | 25200 | 4 | 400Y/Δ | 8,12 | 30 | 498 | 40 | 95 | FU-BS 10 ²⁾ 5462 | MSA ²⁾ 1289 |
| AMD 630/4 5,5 kW | 3295 | 1455 | 27700 | 5,5 | 400Y/Δ | 10,9 | 40 | 498 | 40 | 105 | FU-BS 14 ²⁾ 5463 | MSA ²⁾ 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 | 690/1400 | 8100/16700 | 0,55/2,0 | 400 | 1,18/3,1 | 0 | 471 | 40 | 89 | — | PDA 12 ¹⁾ 5081 |
| AMD 630/8/4 0,9/3,2 kW | 3298 | 700/1420 | 11000/21800 | 0,9/3,2 | 400 | 3,18/7,14 | 30 | 471 | 40 | 95 | — | PDA 12 ¹⁾ 5081 |
| AMD 630/8/4 1,1/4,5 kW | 3299 | 700/1440 | 13300/26500 | 1,1/4,5 | 400 | 3,57/9,32 | 40 | 471 | 40 | 121 | — | PDA 12 ¹⁾ 5081 |

Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben.

¹⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

²⁾ bedingt Ventilator-Sonderausführung mit herausgeführten Kaltleitern (Mehrpreis).



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör * Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

| Schwingungsdämpfer | | | |
|--------------------|-------------|-------|-------------|
| Druck | | Zug | |
| Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| 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 |
| 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

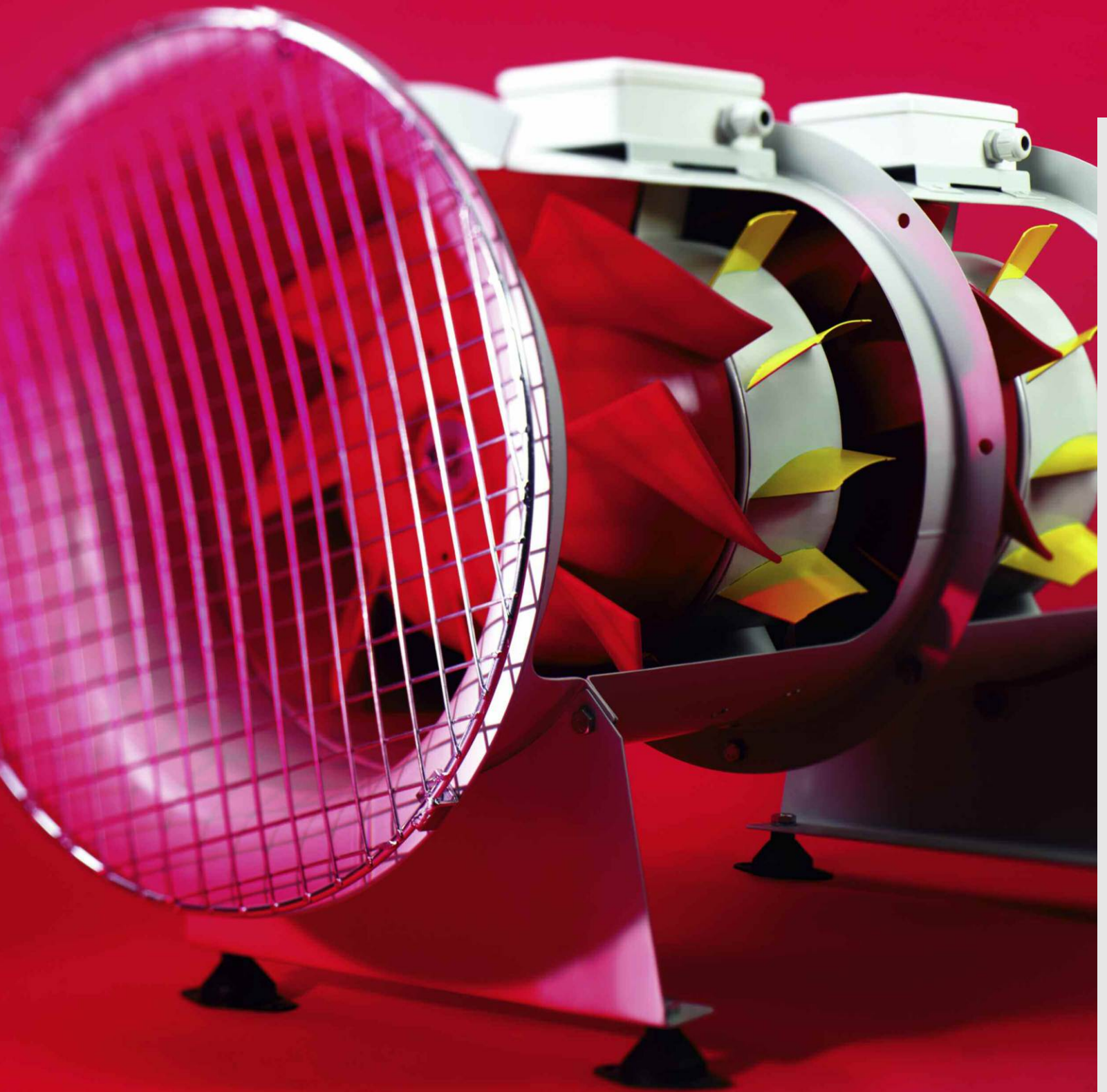
Neben einstufigen Typen bietet das RADAX® VAR Programm:

- 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. 86979) und Seite 176

TGA





Axial- und
VAR-Ventilatoren

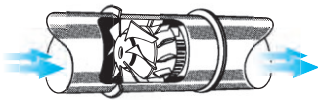
Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen technischen Hinweise“.

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 Leitbeschaukelung und Motorhalterung aus verzinktem Stahl. Typen mit $n = 2800 \text{ min}^{-1}$ 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 $n = 2800 \text{ min}^{-1}$ 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 $+40 \text{ °C}$ einsetzbar. Siehe Angaben auf Produktseite. Eine Freigabe für höhere Dauertemperaturen ist auf Anfrage möglich.

| Hinweis | Seite |
|---|--------|
| Projektierungshinweise, Akustik, Explosionsschutz | 12 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 17 ff. |

Explosionsschutz

Die ex-geschützten Typen entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Betrieb in Zone 1 und 2. Gemäß EG-Richtlinie 94/9/EG sind größere Luftspalte 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 = $2 \times$ 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!

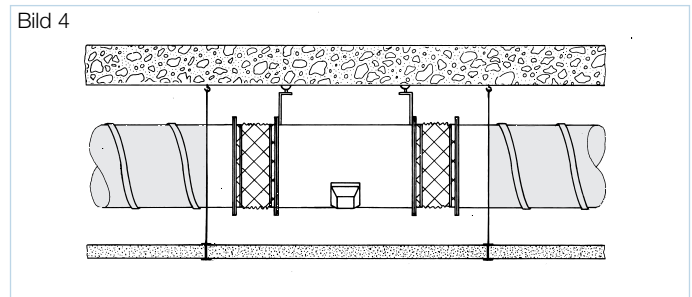
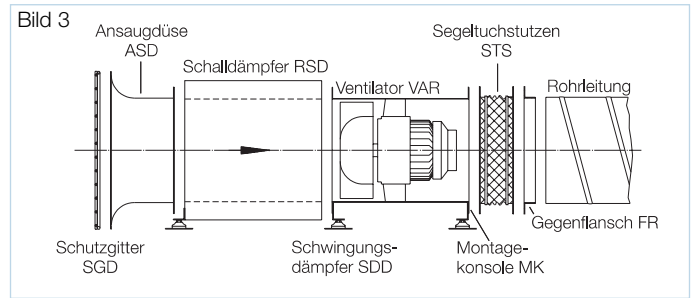
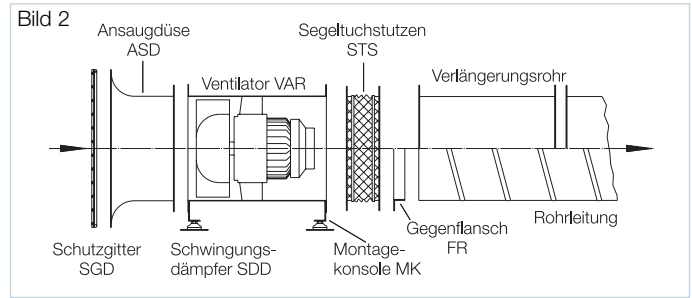
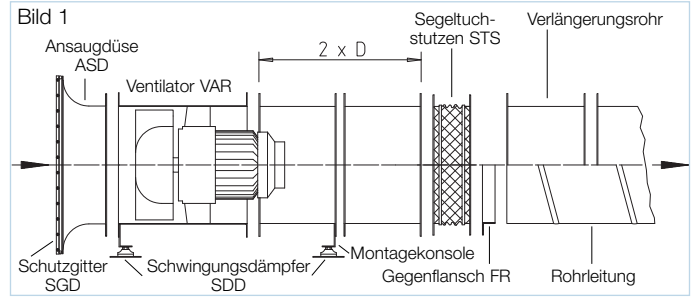
Montage-Beispiele

Horizontal

– **Bild 2**
Freie Ansaugung, druckseitiger Betrieb. Befestigung an Decke, Wand oder Boden.

– **Bild 3**

Freie Ansaugung, druckseitiger Betrieb mit zwischengeflanschten Schalldämpfer. Zur Minderung der saug- und druckseitigen Schalleistung können Rohr-Schalldämpfer zwischengeflanscht werden.

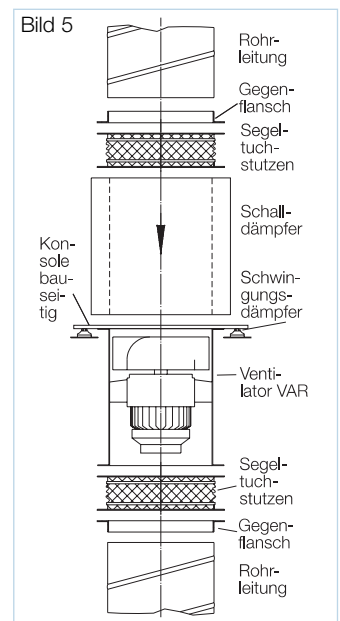


– **Bild 4**
Decken-Abhängung

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.



Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung Δp_{ia} , Fördervolumen V , Drehzahl min^{-1} , Schalldruckpegel dB(A) und Laufrad-Durchmesser DN mm erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der

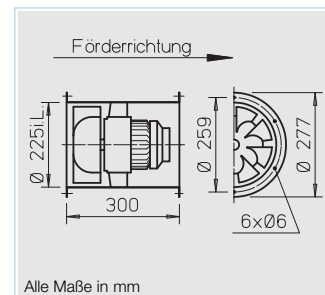
RADAX®-VAR Hochdruckventilatoren.
Die Baugrößen ab \varnothing 710 mm sowie zweistufige und Parallel VAR-Systeme sind im TGA-Katalog (Best.-Nr. 86 979) enthalten.

| Durchmesser mm | Drehzahl min^{-1} | Schalldruck saugseitig L_{PA} dB(A) in 4 m Abstand | Fördervolumen V m^3/h in Abhängigkeit vom statischen Druck = N / m^2 = frei verfügbarer Druck | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------------------------|---|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | | (Δp_{ia}) in Pa | | | | | | | | | | | | |
| | | | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
| 225 | 2800 | 61 | 1890 | 1810 | 1720 | 1620 | 1500 | | | | | | | | |
| 225 | 1450 | 46 | 970 | 780 | | | | | | | | | | | |
| 250 | 2800 | 64 | 2590 | 2500 | 2410 | 2300 | 2180 | 1890 | | | | | | | |
| 250 | 1450 | 49 | 1330 | 1140 | | | | | | | | | | | |
| 280 | 2800 | 68 | 3640 | 3540 | 3440 | 3330 | 3210 | 2930 | 2560 | | | | | | |
| 280 | 1450 | 52 | 1870 | 1670 | 1370 | | | | | | | | | | |
| 315 | 2800 | 71 | 5180 | 5080 | 4980 | 4870 | 4750 | 4480 | 4180 | 3810 | 3030 | | | | |
| 315 | 1450 | 56 | 2670 | 2470 | 2200 | 1780 | | | | | | | | | |
| 355 | 2800 | 75 | 7410 | 7300 | 7190 | 7080 | 6950 | 6660 | 6350 | 6010 | 5620 | 5100 | | | |
| 355 | 1450 | 60 | 3830 | 3610 | 3320 | 2980 | 2340 | | | | | | | | |
| 400 | 2800 | 78 | 10610 | 10490 | 10360 | 10230 | 10090 | 9800 | 9480 | 9120 | 8750 | 8330 | 7850 | 7220 | |
| 400 | 1450 | 63 | 5480 | 5230 | 4940 | 4600 | 4190 | | | | | | | | |
| 400 | 930 | 52 | 3500 | 3060 | 2290 | | | | | | | | | | |
| 450 | 2800 | 83 | 15650 | 15510 | 15380 | 15240 | 15095 | 14810 | 14480 | 14140 | 13760 | 13370 | 12960 | 12530 | |
| 450 | 1400 | 67 | 7810 | 7540 | 7230 | 6860 | 6460 | 5380 | | | | | | | |
| 450 | 930 | 56 | 4990 | 4520 | 3870 | | | | | | | | | | |

| Durchmesser mm | Drehzahl min^{-1} | Schalldruck saugseitig L_{PA} dB(A) in 4 m Abstand | Fördervolumen V m^3/h in Abhängigkeit vom statischen Druck = N / m^2 = frei verfügbarer Druck | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------------------------|---|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|
| | | | (Δp_{ia}) in Pa | | | | | | | | | | | | |
| | | | 0 | 150 | 300 | 450 | 600 | 750 | 900 | 1050 | 1200 | 1550 | 1800 | | |
| 500 | 2900 | 86 | 21470 | 20770 | 20380 | 20190 | 19700 | 19140 | 18580 | 17980 | 17330 | 15840 | 12780 | | |
| 500 | 1450 | 70 | 10720 | 9830 | 8650 | 6270 | | | | | | | | | |
| 500 | 930 | 59 | 6860 | 5150 | | | | | | | | | | | |
| 560 | 1450 | 73 | 15070 | 14110 | 12870 | 11360 | | | | | | | | | |
| 560 | 950 | 63 | 9850 | 8110 | | | | | | | | | | | |
| 560 | 725 | 56 | 7510 | | | | | | | | | | | | |
| 630 | 1450 | 77 | 21460 | 20410 | 19110 | 17610 | 15760 | | | | | | | | |
| 630 | 950 | 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 | | | | | | | | |



■ 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 Schalleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

■ Hinweis Seite

| | |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 194 |
| Auswahltabelle | 195 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

Sonderausführung

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Leistungs- aufnahme* kW | Spannung V | Stromaufnahme* bei Nenn- spannung | | Anschluss Schalt- plan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung | | Gewicht netto ca. kg | Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebaute Thermokontakte | | Schwingungs- dämpfer NG | | |
|--|-------------|-------------------------------|--|-------------------------------|---------------|---|----------|-------------------------------------|---|-----|----------------------------|--|----------------|--|-------------|----------------------------|-------|--|
| | | | | | | Regelung | Regelung | | +°C | +°C | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Type | |
| Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARW 225/4 | 6660 | 1450 | 980 | 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 | 1870 | 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 | 960 | 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 | 1830 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARD 225/8/4 | 6770 | 725/1450 | 490/980 | 0,03/0,07 | 400 | 0,10/0,22 | — | 472 | 60 | — | 10,5 | PDA 12 ³⁾ | 5081 | M 3 ²⁾ | 1293 | SDD 1 | SDZ 1 | |
| VARD 225/4/2 | 6771 | 1450/2800 | 980/1890 | 0,07/0,30 | 400 | 0,25/0,70 | — | 472 | 60 | — | 10,5 | PDA 12 ³⁾ | 5081 | M 3 ²⁾ | 1293 | SDD 1 | SDZ 1 | |
| Explosionsschutz, 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 | | |
| Explosionsschutz, 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 | | | |

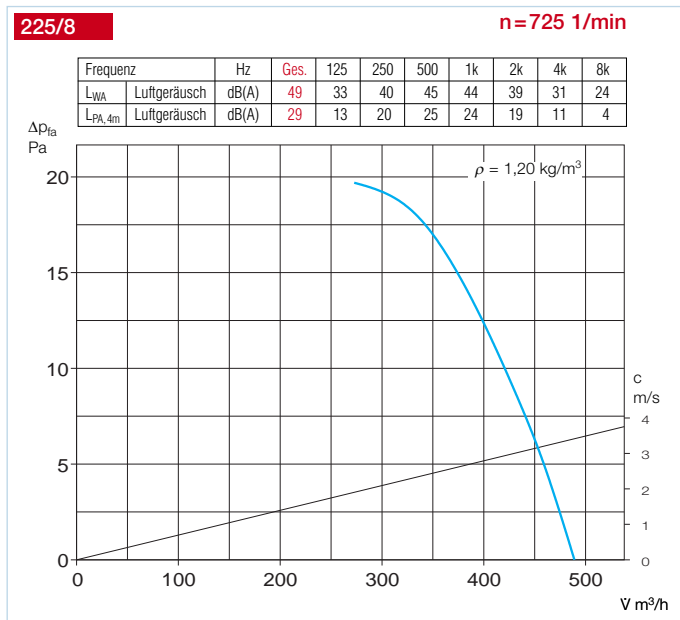
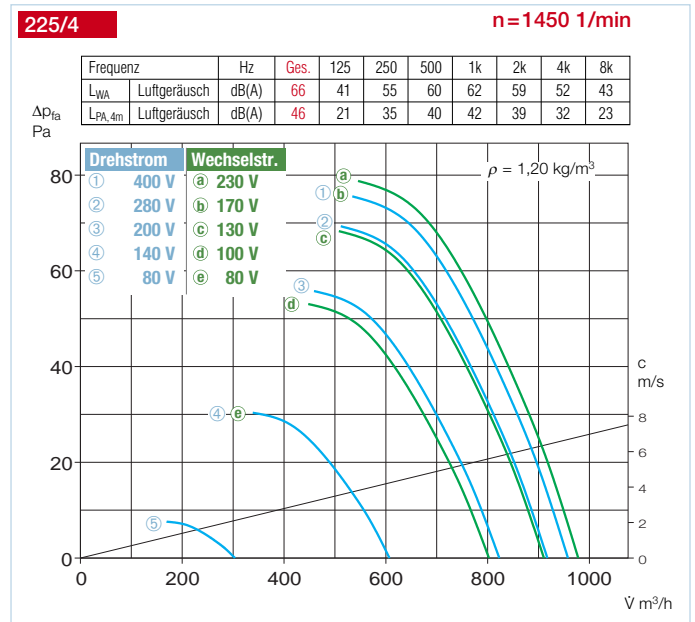
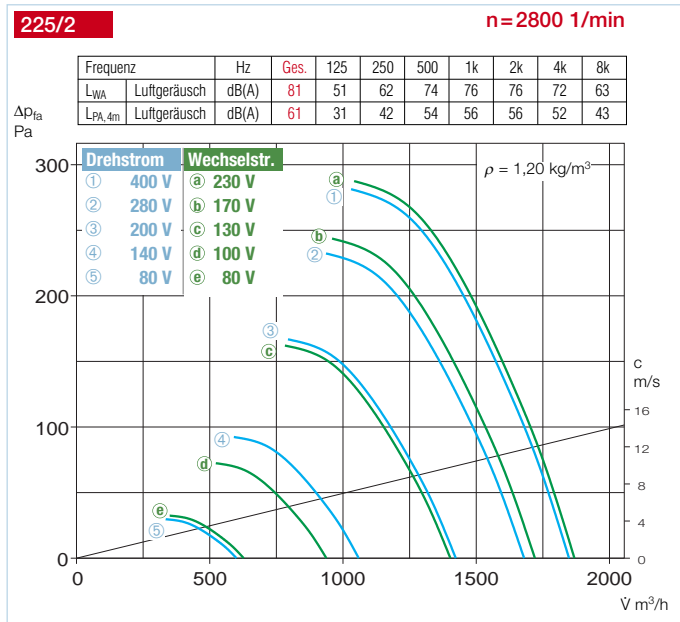
* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 18

¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät

²⁾ beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter

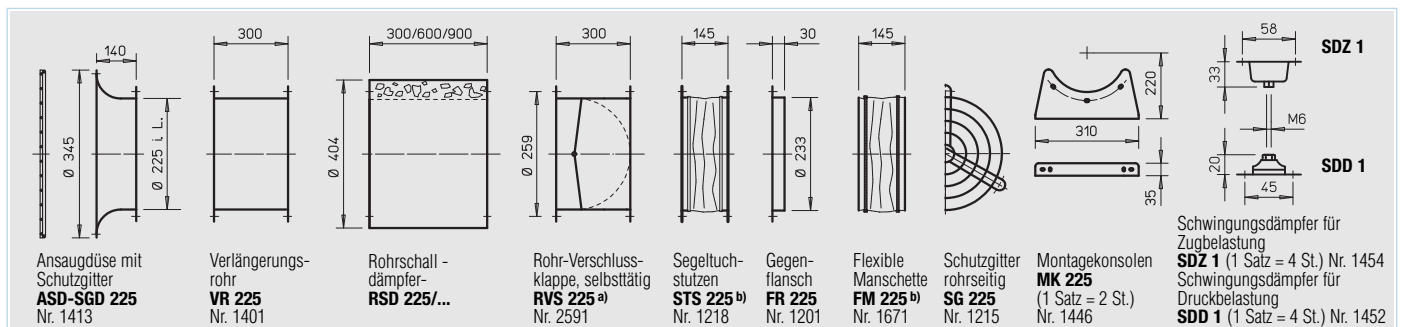
³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

⁴⁾ Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5, Nr. 5459, siehe Produktseite FU.



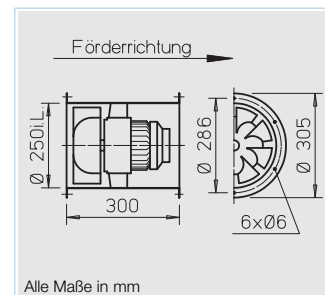
- Weiteres Zubehör** **Seite**
- b) Zubehör für Ex-Ventilatoren**
- Segeltuchstutzen**
Type STS 225 Ex Best.-Nr. 2500
- Flexible Manschette**
Type FM 225 Ex Best.-Nr. 1687
- Schalldämpfer 418 ff.
- Verschlussklappen 467 ff.
- Drehzahlsteller, Regler und Schalter 505 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 216 ff.



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

^{b)} Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe oben



■ 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 Schalleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

■ Hinweis Seite

| | |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 194 |
| Auswahltabelle | 195 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

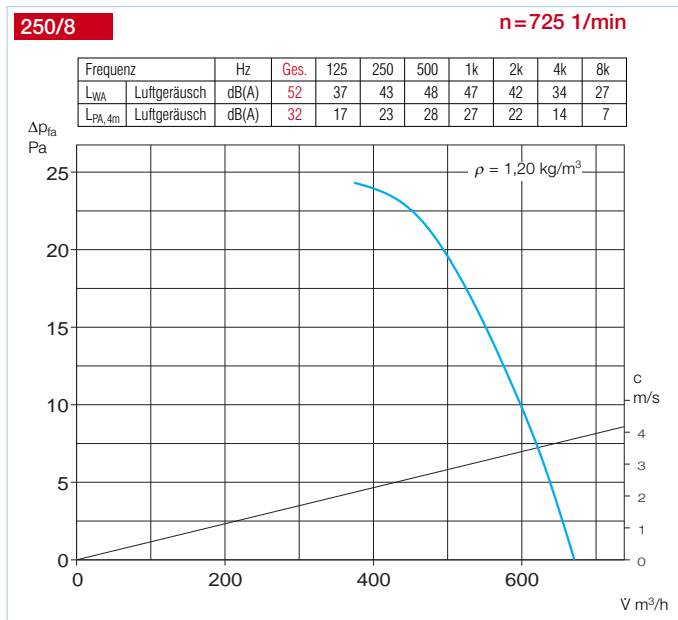
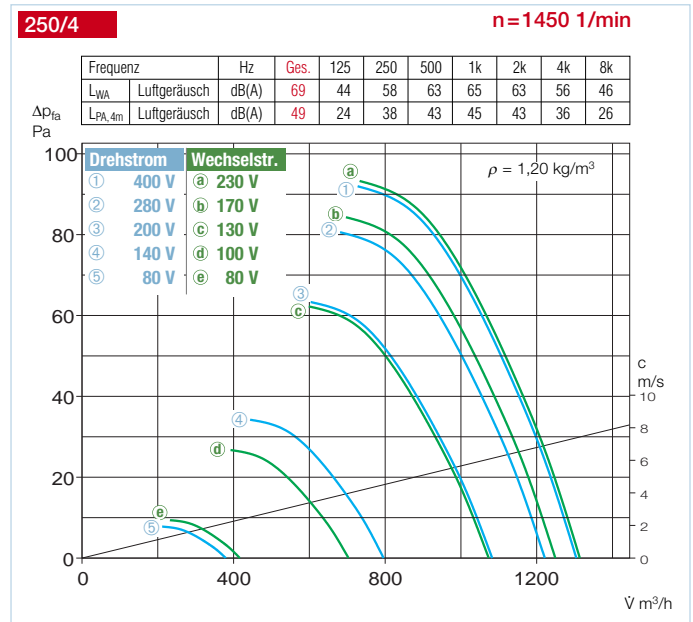
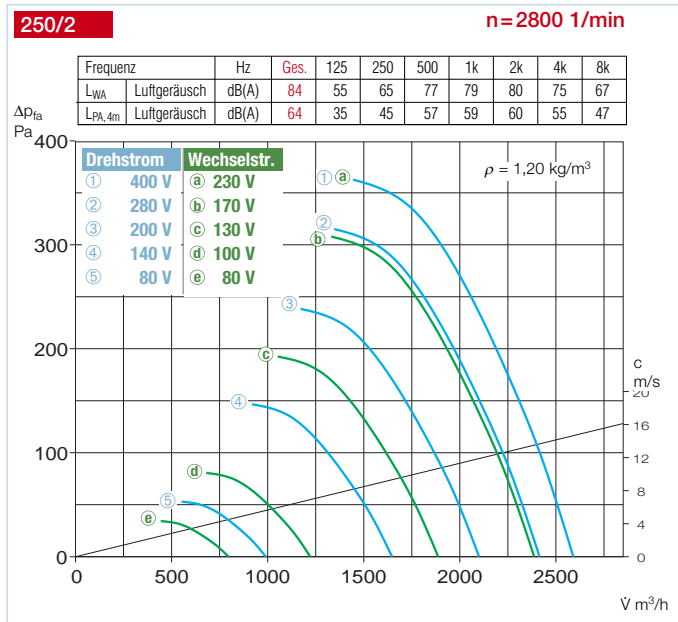
Sonderausführung

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

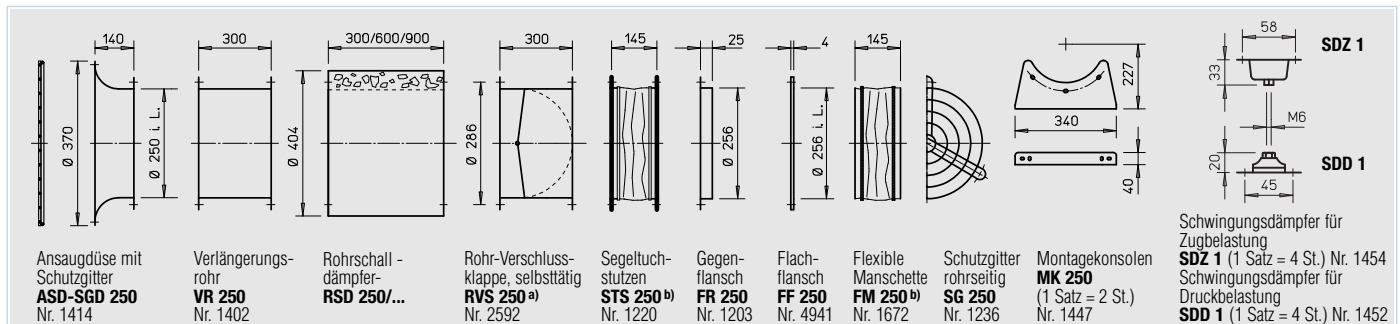
| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Leistungsaufnahme* kW | Spannung V | Stromaufnahme* bei Nennspannung A | Stromaufnahme* bei Regelung A | Anschluss Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C | max. Fördermitteltemp. bei Regelung +°C | Gewicht netto ca. kg | Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter Type | Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte Type | Bestell-Nr. | Schwingungsdämpfer NG Druck Type | Schwingungsdämpfer NG Zug Type |
|--|-------------|-------------------------------|--|--------------------------|---------------|---|-------------------------------------|--------------------------------|---|---|----------------------------|--|----------------|--|-------------|--|--------------------------------------|
| Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARW 250/4 | 6666 | 1420 | 1310 | 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 | 2800 | 2590 | 0,55 | 230 | 2,40 | 3,00 | 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 | 1300 | 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 | 2590 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARD 250/8/4 | 6772 | 725/1450 | 670/1340 | 0,04/0,09 | 400 | 0,12/0,25 | — | 472 | 60 | — | 11,5 | PDA 12 ³⁾ | 5081 | M 3 ²⁾ | 1293 | SDD 1 | SDZ 1 |
| VARD 250/4/2 | 6773 | 1450/2800 | 1340/2590 | 0,10/0,53 | 400 | 0,30/1,10 | — | 472 | 60 | — | 13,0 | PDA 12 ³⁾ | 5081 | M 3 ²⁾ | 1293 | SDD 1 | SDZ 1 |
| Explosionssgeschützt, 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 |
| Explosionssgeschützt, 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 18 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.



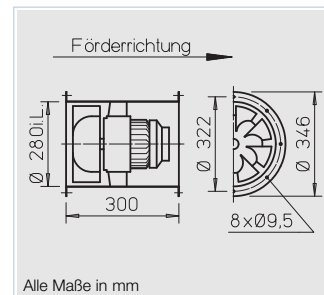
- Weiteres Zubehör Seite**
- b) Zubehör für Ex-Ventilatoren**
- Segeltuchstutzen
Type STS 250 Ex Best.-Nr. 2501
 - Flexible Manschette
Type FM 250 Ex Best.-Nr. 1688
 - Filter und Schalldämpfer 405 ff.
 - Verschlussklappen und Lüftungsgitter 467 ff.
 - Drehzahlsteller, Regler und Schalter 505 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 216 ff.



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

^{b)} Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe oben



■ 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 Schalleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

■ Hinweis Seite

| | |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 194 |
| Auswahltabelle | 195 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

Sonderausführung

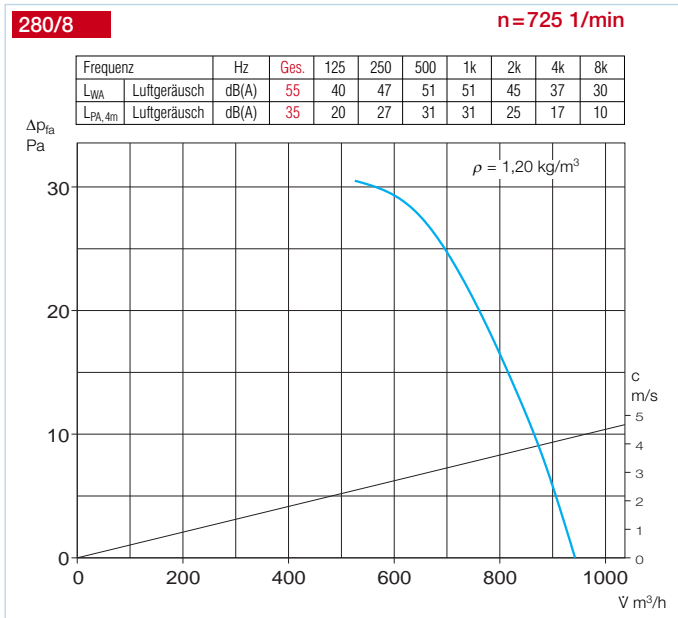
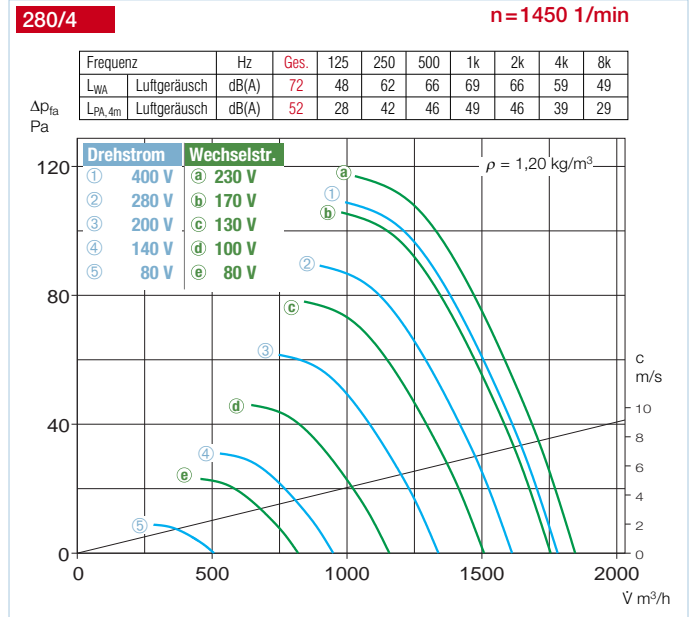
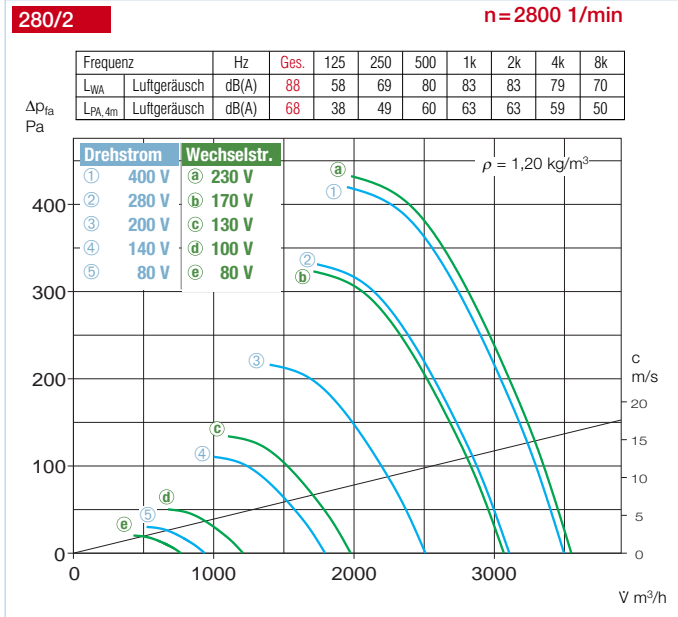
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung V m ³ /h | Leistungsaufnahme* kW | Spannung V | Stromaufnahme* bei Nennspannung A | Stromaufnahme* bei Regelung A | Anschluss Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C | max. Fördermitteltemp. bei Regelung +°C | Gewicht netto ca. kg | Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter Type | Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte Type | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte Bestell-Nr. | Schwingungsdämpfer NG Druck Type | Schwingungsdämpfer NG Zug Type |
|--|-------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------|------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------|---|---|----------------------|---|--|--|---|----------------------------------|--------------------------------|
| Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARW 280/4 | 6672 | 1420 | 1840 | 0,14 | 230 | 0,75 | 0,85 | 966 | 60 | 40 | 12,0 | MWS 1,5 ¹⁾ | 1947 | MW | 1579 | SDD 1 | SDZ 1 |
| VARW 280/2 | 6659 | 2730 | 3550 | 0,79 | 230 | 4,00 | 4,50 | 967 | 60 | 40 | 14,0 | MWS 5 ¹⁾ | 1949 | MW | 1579 | SDD 1 | SDZ 1 |
| Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARD 280/4 | 6673 | 1370 | 1780 | 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 | 2690 | 3490 | 0,77 | 400 | 1,60 | 1,80 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARD 280/8/4 | 6774 | 725/1450 | 940/1880 | 0,04/0,13 | 400 | 0,15/0,35 | — | 472 | 60 | — | 12,0 | PDA 12 ³⁾ | 5081 | M 3 ²⁾ | 1293 | SDD 1 | SDZ 1 |
| VARD 280/4/2 | 6775 | 1450/2800 | 1880/3640 | 0,13/0,90 | 400 | 0,65/1,95 | — | 472 | 60 | — | 13,5 | PDA 12 ³⁾ | 5081 | M 3 ²⁾ | 1293 | SDD 1 | SDZ 1 |
| Explosionsschutz, 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 |
| Explosionsschutz, 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 | nicht zulässig | nicht zulässig | SDD 1 | SDZ 1 |
| VARD 280/2 Ex | 6676 | 2860 | 3720 | 0,75 | 400 | 1,65 | — | 470 | 40 | — | 18,0 | nicht zulässig | nicht zulässig | nicht zulässig | nicht zulässig | SDD 1 | SDZ 1 |

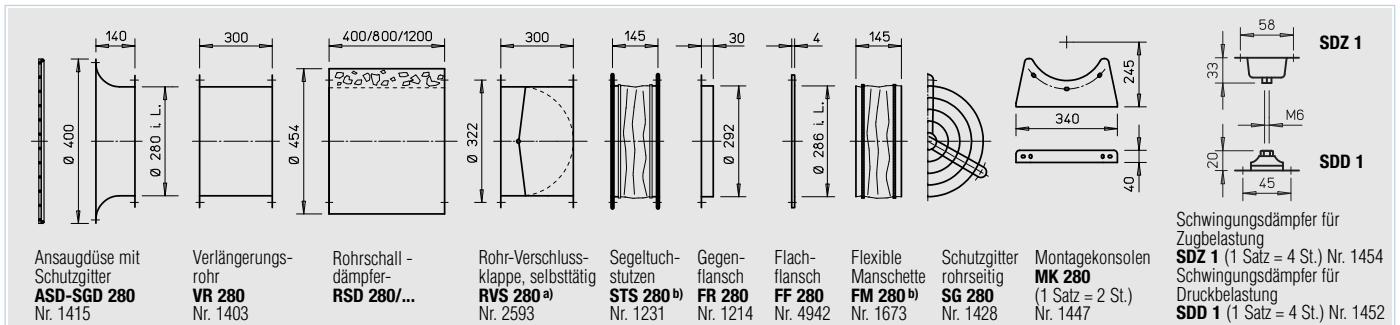
* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 18 ¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät ²⁾ beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter ³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

⁴⁾ Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5, Nr. 5459, siehe Produktseite FU.



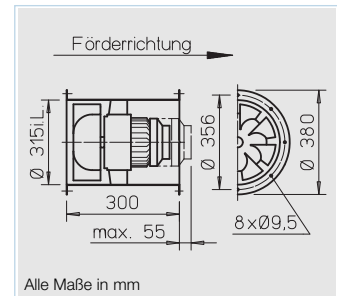
| Weiteres Zubehör | Seite |
|---------------------------------------|----------------|
| b) Zubehör für Ex-Ventilatoren | |
| Segeltuchstutzen | |
| Type STS 280 Ex | Best.-Nr. 2502 |
| Flexible Manschette | |
| Type FM 280 Ex | Best.-Nr. 1689 |
| Filter und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

Zubehör Beschreibung siehe Seite 216 ff.



a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe oben



■ 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 Schalleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

■ Hinweis Seite

| | |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 194 |
| Auswahltabelle | 195 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

Sonderausführung

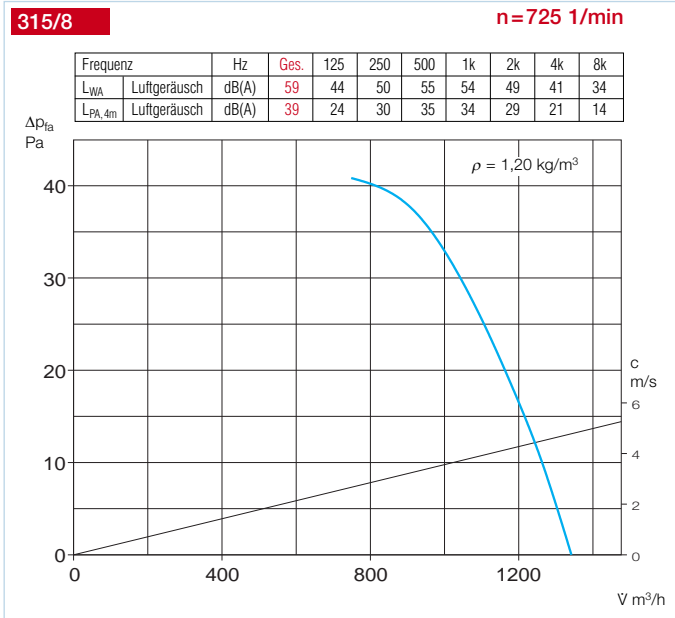
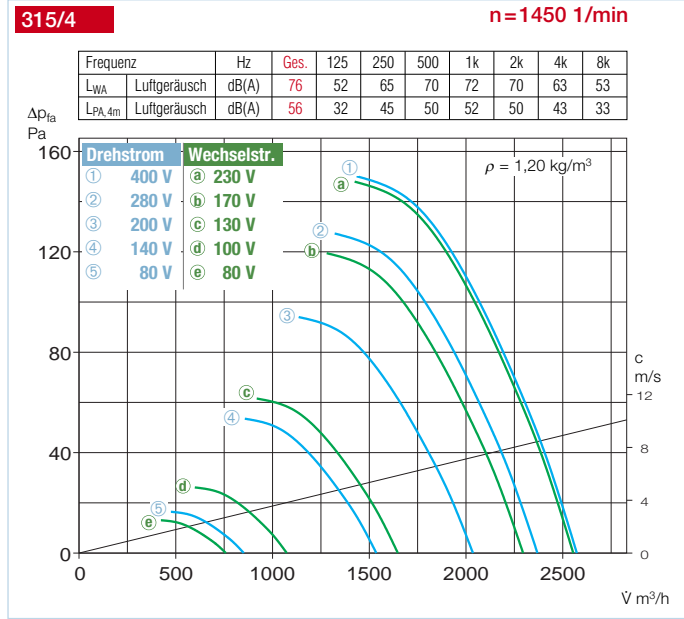
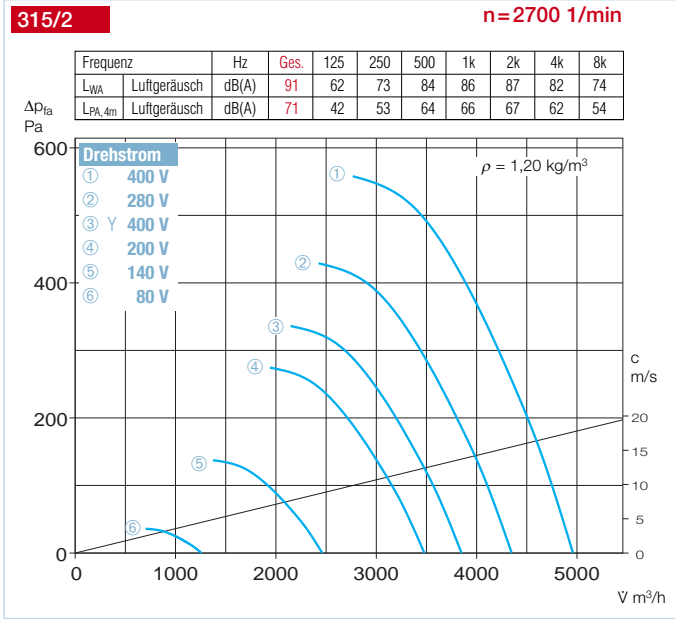
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend m ³ /h | Leistungs- aufnahme* kW | Spannung V | Stromaufnahme* bei Nenn- spannung A | bei Regelung A | Anschluss Schalt- plan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung +°C | bei Regelung +°C | Gewicht netto ca. kg | Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter Type | Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät für Anschluss der einge- bauten Thermokontakte Type | Bestell-Nr. | Schwingungs- dämpfer NG Druck Type | Zug Type |
|---|-------------|-------------------------------|--|-------------------------------|---------------|--|----------------------|-------------------------------------|--|------------------------|----------------------------|--|----------------|---|-------------|---|-------------|
| Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARW 315/4 | 6677 | 1380 | 2550 | 0,23 | 230 | 1,10 | 1,30 | 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 | 1390 | 2570 | 0,23 | 400 | 0,70 | 0,70 | 469 | 60 | 40 | 13,0 | RDS 1 ^{1) 4)} | 1314 | MD | 5849 | SDD 1 | SDZ 1 |
| Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARD 315/2/2 | 6679 | 2080/2680 | 3850/5000 | 1,00/1,40 | 400Y/Δ | 1,6/2,5 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARD 315/8/4 | 6776 | 725/1450 | 1340/2680 | 0,07/0,23 | 400 | 0,25/0,55 | — | 472 | 60 | — | 14,5 | PDA 12 ³⁾ | 5081 | M 3 ²⁾ | 1293 | SDD 1 | SDZ 1 |
| 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 |

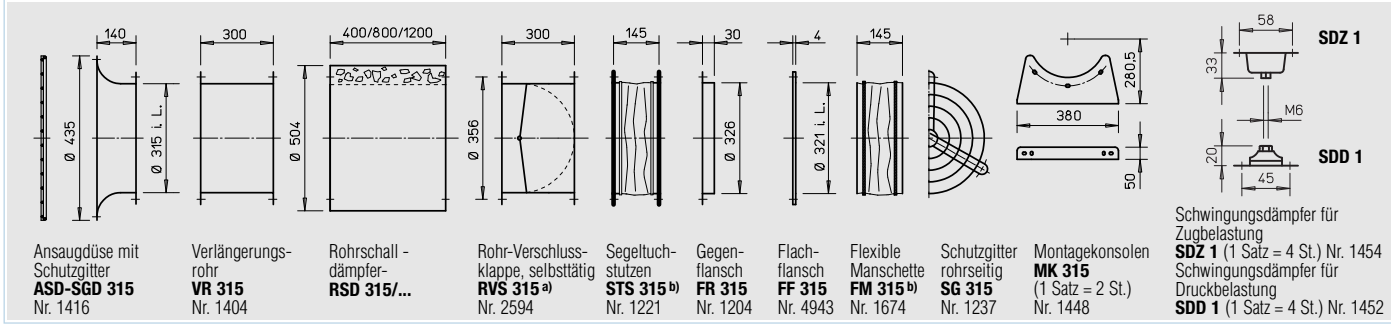
* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 18 1) beinhaltet Motorvollschutzgerät 2) beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter 3) Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

4) Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5, Nr. 5459, siehe Produktseite FU.



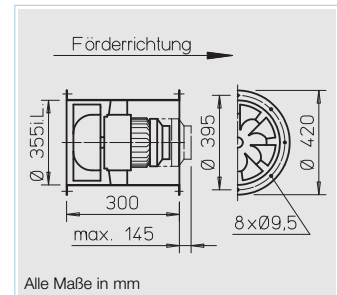
- Weiteres Zubehör Seite**
- b) Zubehör für Ex-Ventilatoren**
- Segeltuchstutzen
Type STS 315 Ex Best.-Nr. 2503
 - Flexible Manschette
Type FM 315 Ex Best.-Nr. 1690
 - Filter und Schalldämpfer 405 ff.
 - Verschlussklappen und Lüftungsgitter 467 ff.
 - Drehzahlsteller, Regler und Schalter 505 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 216 ff.



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

^{b)} Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe oben



■ 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 $n = 2800 \text{ min}^{-1}$ 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 Aufträgen -erteilung 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 Schalleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

■ Hinweis Seite

| | |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 194 |
| Auswahltabelle | 195 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

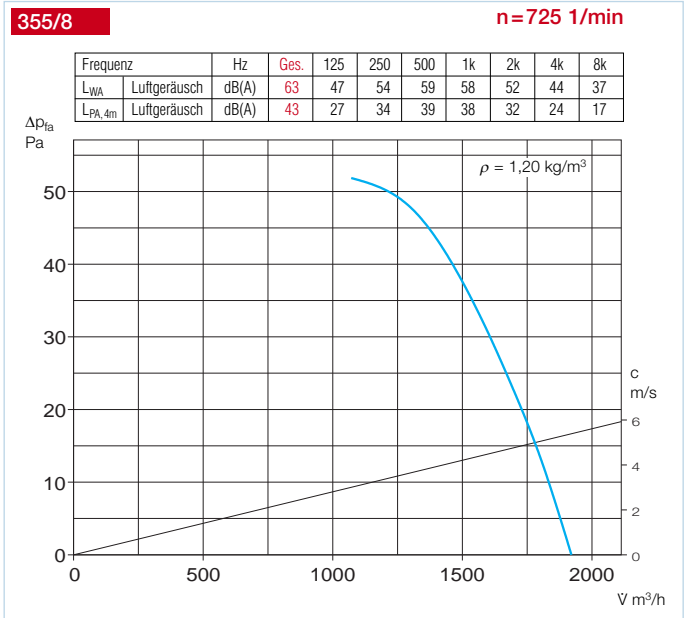
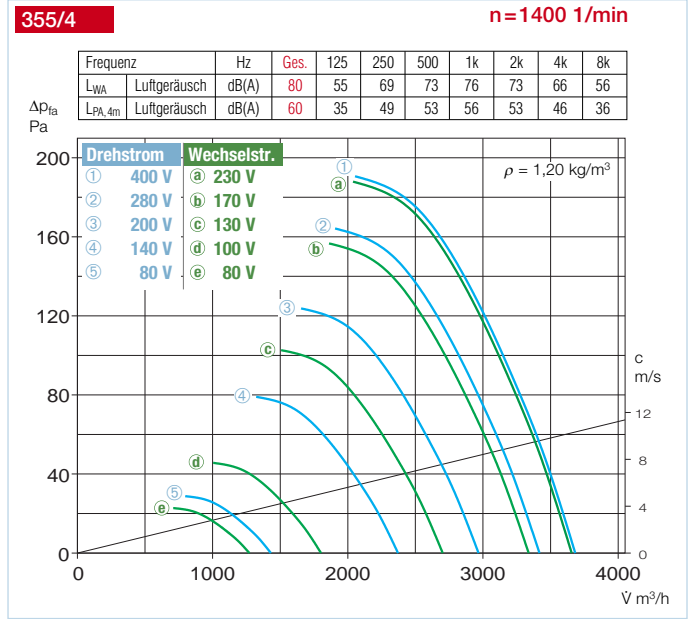
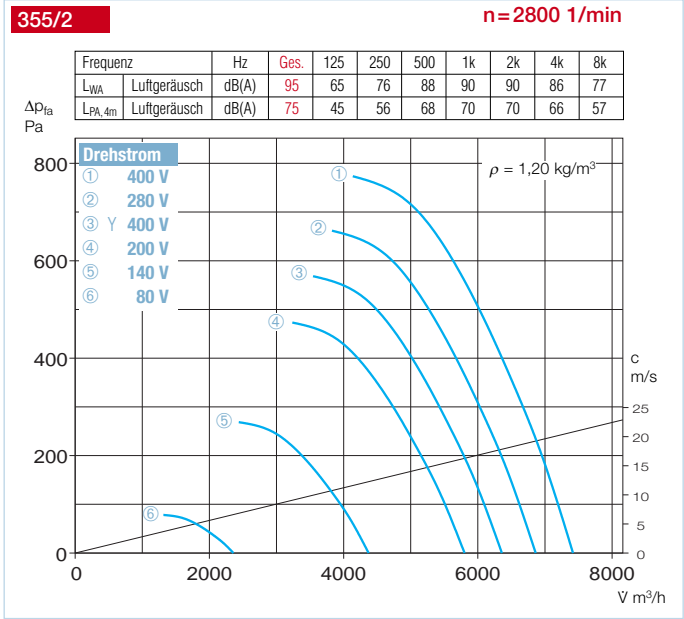
Sonderausführung

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

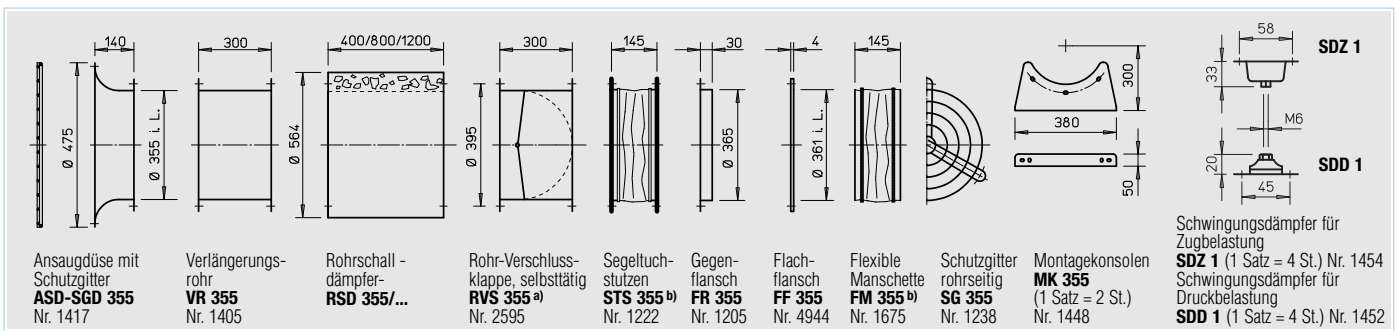
| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Leistungs- aufnahme* kW | Spannung V | Stromaufnahme* bei Nenn- spannung | | Anschluss Schalt- plan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | | Gewicht netto ca. kg | Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | | Motorvollschutzgerät für Anschluss der einge- bauten Thermokontakte | | Schwingungs- dämpfer NG | |
|--|-------------|-------------------------------|--|-------------------------------|---------------|---|------|-------------------------------------|---|-----|----------------------------|--|----------------|---|-------------|----------------------------|-------|
| | | | | | | A | A | | +°C | +°C | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Type |
| Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARW 355/4 | 6682 | 1380 | 3680 | 0,35 | 230 | 1,70 | 2,00 | 966 | 60 | 40 | 15,5 | MWS 3 ¹⁾ | 1948 | MW | 1579 | SDD 1 | SDZ 1 |
| Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARD 355/4 | 6683 | 1380 | 3625 | 0,41 | 400 | 1,15 | 1,15 | 469 | 60 | 40 | 15,5 | RDS 1 ^{1) 5)} | 1314 | MD | 5849 | SDD 1 | SDZ 1 |
| Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARD 355/2/2 | 6684 | 2400/2800 | 6320/7370 | 2,09/2,66 | 400Y/Δ | 3,40/4,60 | 5,60 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARD 355/8/4 | 6778 | 725/1450 | 1920/3840 | 0,10/0,39 | 400 | 0,40/1,10 | — | 472 | 60 | — | 15,5 | PDA 12 ³⁾ | 5081 | M 3 ²⁾ | 1293 | SDD 1 | SDZ 1 |
| VARD 355/4/2 | 6779 | 1465/2870 | 3880/7610 | 0,56/3,30 | 400 | 1,40/5,60 | — | 471 | 40 | — | 29,0 | PDA 12 ³⁾ | 5081 | — | — | SDD 1 | SDZ 1 |
| Explosionssgeschützt, 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 18 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.



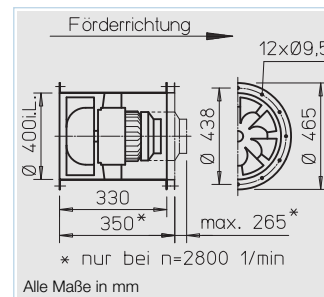
- Weiteres Zubehör** Seite
- b) Zubehör für Ex-Ventilatoren**
- Segeltuchstutzen
Type STS 355 Ex Best.-Nr. 2504
 - Flexible Manschette
Type FM 355 Ex Best.-Nr. 1691
 - Filter und Schalldämpfer 405 ff.
 - Verschlussklappen und Lüftungsgitter 467 ff.
 - Drehzahlsteller, Regler und Schalter 505 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 216 ff.



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

^{b)} Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe oben



■ Beschreibung

□ Gehäuse

Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors. Typen mit $n = 2800 \text{ min}^{-1}$ geschweißtes Gehäuse, feuerverzinkt.

□ Lauftrad

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 Kondenswas-

serbohrungen, 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 Schalleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

■ Hinweis **Seite**

| | |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 194 |
| Auswahltabelle | 195 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

Sonderausführung

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

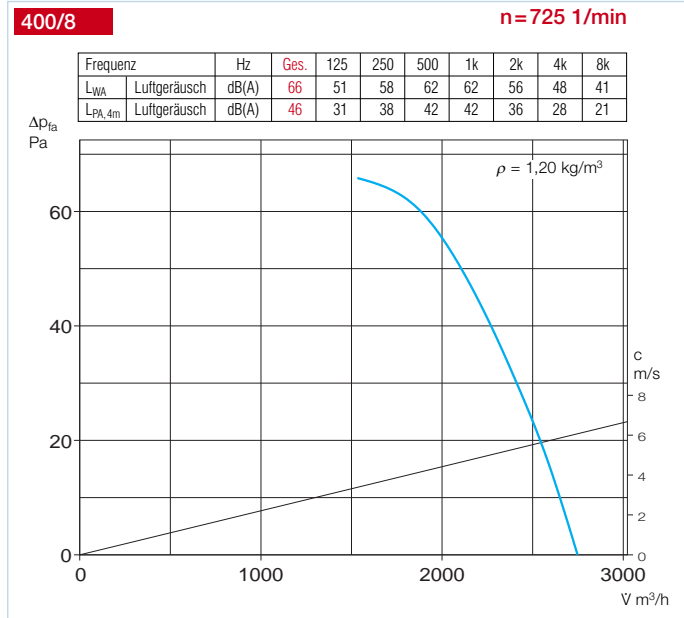
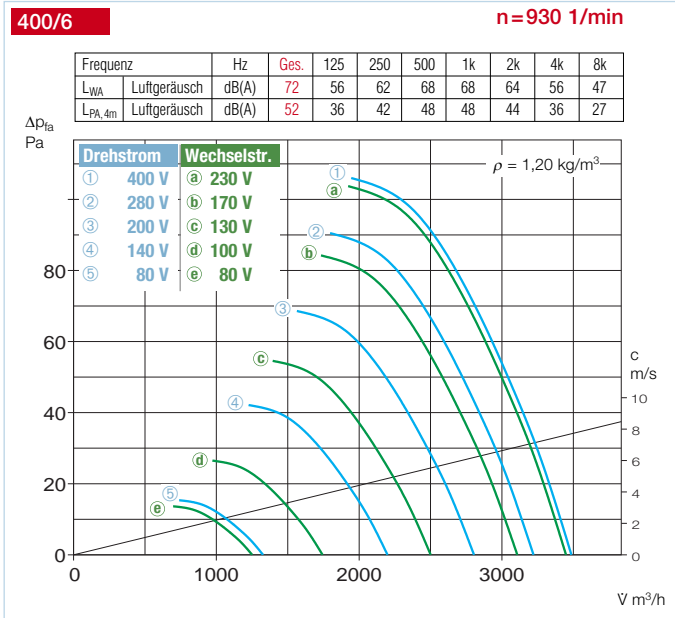
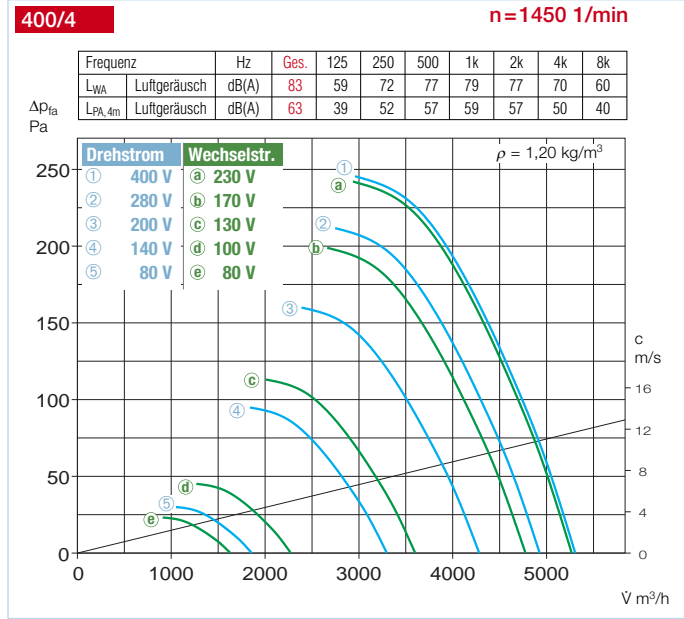
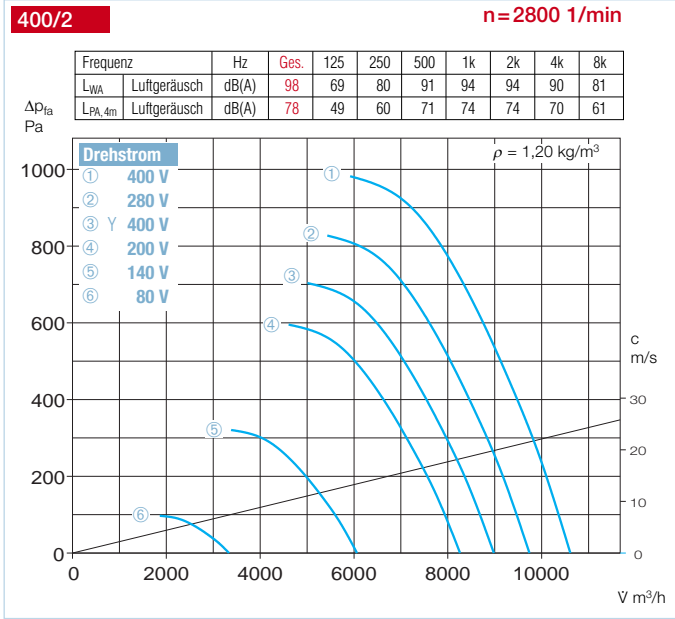
■ Weiteres Zubehör **Seite**

b) Zubehör für Ex-Ventilatoren

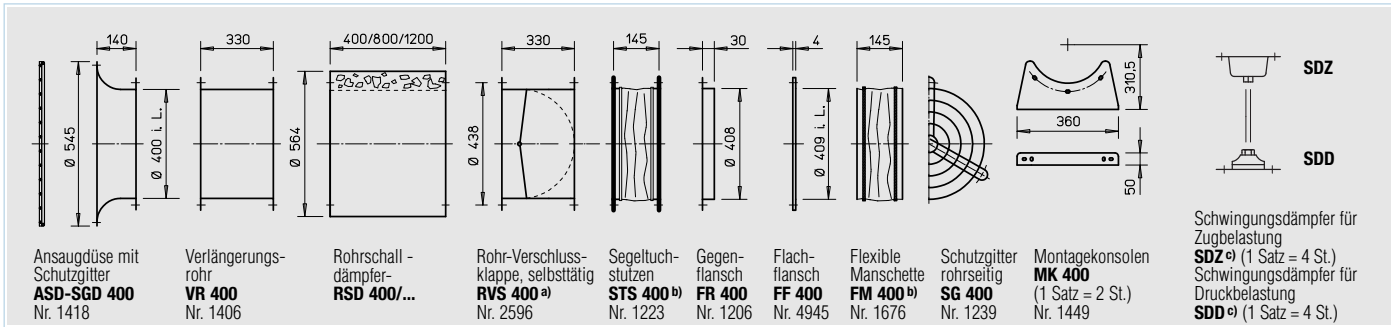
| | |
|--------------------------------------|---------|
| Segeltuchstutzen | |
| Type STS 400 Ex Best.-Nr. 2505 | |
| Flexible Manschette | |
| Type FM 400 Ex Best.-Nr. 1692 | |
| Filter und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Leistungsaufnahme* kW | Spannung V | Stromaufnahme* bei | | Anschluss Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei | | Gewicht netto ca. kg | Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | | Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | Schwingungsdämpfer NG | |
|--|-------------|-------------------------------|--|--------------------------|---------------|-----------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|--|----------------|--|-------------|-----------------------|-------|
| | | | | | | bei Nennspannung A | bei Regelung A | | bei Nennspannung +°C | bei Regelung +°C | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Type |
| Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARV 400/4 | 6688 | 1390 | 5270 | 0,73 | 230 | 3,20 | 3,70 | 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 | 5300 | 0,73 | 400 | 2,00 | 2,00 | 469 | 60 | 40 | 22,5 | RDS 4 ^{1) 5)} | 1316 | MD | 5849 | SDD 1 | SDZ 1 |
| Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARD 400/2/2 | 6691 | 2370/2800 | 8980/10610 | 3,70/4,90 | 400Y/Δ | 5,9/8,0 | 10,00 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARD 400/8/4 | 6781 | 710/1420 | 2690/5380 | 0,22/0,78 | 400 | 1,00/2,00 | — | 472 | 60 | — | 22,5 | PDA 12 ³⁾ | 5081 | M 3 ²⁾ | 1293 | SDD 1 | SDZ 1 |
| VARD 400/4/2 | 6782 | 1460/2890 | 5530/10950 | 1,20/4,80 | 400 | 2,60/10,0 | — | 471 | 40 | — | 74,0 | PDA 12 ³⁾ | 5081 | — | — | SDD 1 | SDZ 2 |
| Explosionsschutz, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARD 400/6 Ex | 6692 | 900 | 3390 | 0,18 | 400 | 0,71 | — | 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 18 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.



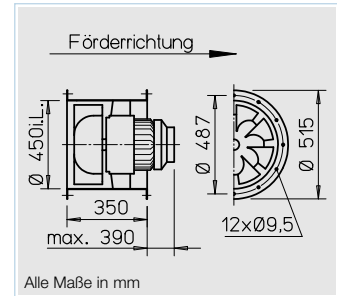
Zubehör Beschreibung siehe Seite 216 ff.



a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe linke Seite

c) Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte



■ Beschreibung

□ Gehäuse

Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors. Typen mit $n = 2800 \text{ min}^{-1}$ 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 Kondenswas-

serbohrungen, 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 und polumschaltbare 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 Schalleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

■ Hinweis **Seite**

| | |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 194 |
| Auswahltabelle | 195 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

Sonderausführung

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

■ Weiteres Zubehör **Seite**

↳ Zubehör für Ex-Ventilatoren

Segeltuchstutzen
Type STS 450 Ex Best.-Nr. 2506
Flexible Manschette
Type FM 450 Ex Best.-Nr. 1693

| | |
|--------------------------------------|---------|
| Filter und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Leistungs- aufnahme* kW | Spannung V | Stromaufnahme* bei Nenn- spannung A | bei Regelung A | Anschluss Schalt- plan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung +°C | bei Regelung +°C | Gewicht netto ca. kg | Drehzahlsteller 5-stufig Frequenzumrichter Type Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät für Anschluss der einge- bauten Thermokontakte Type Bestell-Nr. | Schwingungs- dämpfer NG Druck Type | Druck Zug Type |
|--|-------------|-------------------------------|--|-------------------------------|---------------|--|----------------------|-------------------------------------|---|------------------------|----------------------------|--|---|---|----------------------|
| Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | |
| VAR 450/4 | 6736 | 1330 | 7180 | 1,47 | 230 | 6,50 | 7,00 | 968 | 60 | 40 | 45,0 | MWS 7,5¹⁾ 1950 | MW 1579 | SDD 1 | SDZ 1 |
| Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARD 450/2 | 6698 | 2890 | 15590 | 8,00 | 400 | 15,0 | — | 776 | 60 | — | 95,0 | FU-CS18¹⁾⁶⁾ 5469 | MSA⁴⁾ 1289 | SDD 2 | SDZ 2 |
| Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-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 4¹⁾ 1316 | M 4²⁾ 1571 | SDD 1 | SDZ 1 |
| Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARD 450/8/4 | 6784 | 710/1420 | 3830/7660 | 0,25/1,10 | 400 | 1,1/2,6 | — | 471 | 60 | — | 50,0 | PDA 12³⁾ 5081 | — | SDD 1 | SDZ 1 |
| VARD 450/4/2 | 6785 | 1460/2920 | 7880/15760 | 1,20/8,00 | 400 | 4,20/16,5 | — | 471 | 60 | — | 105,0 | PDA 25 5060 | — | SDD 2 | SDZ 2 |
| Explosiongeschützt, 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 Ex⁵⁾ | 6701 | 2930 | 15810 | 7,50 | 400 | 14,10 | — | 498 | 40 | — | 120,0 | nicht zulässig | nicht zulässig | SDD 2 | SDZ 3 |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 18

¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät

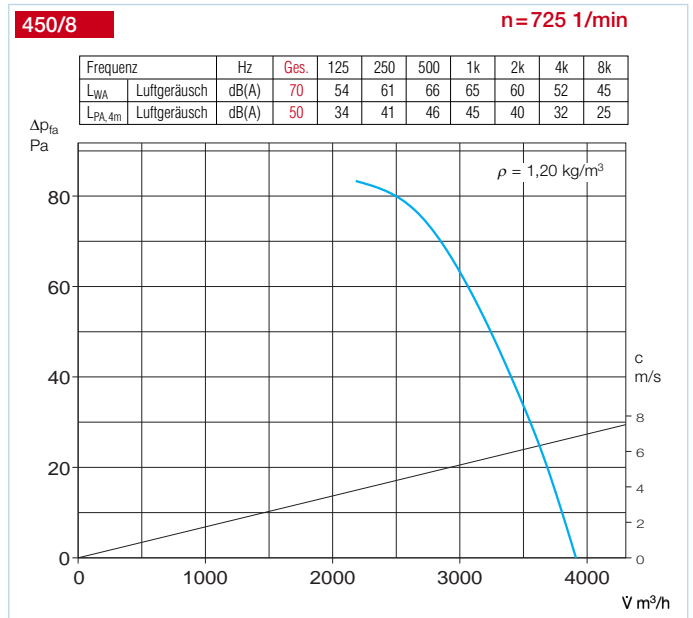
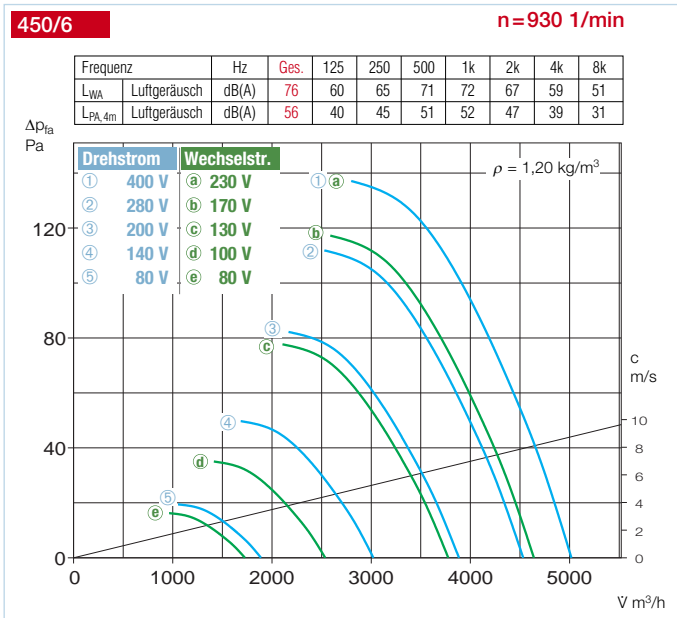
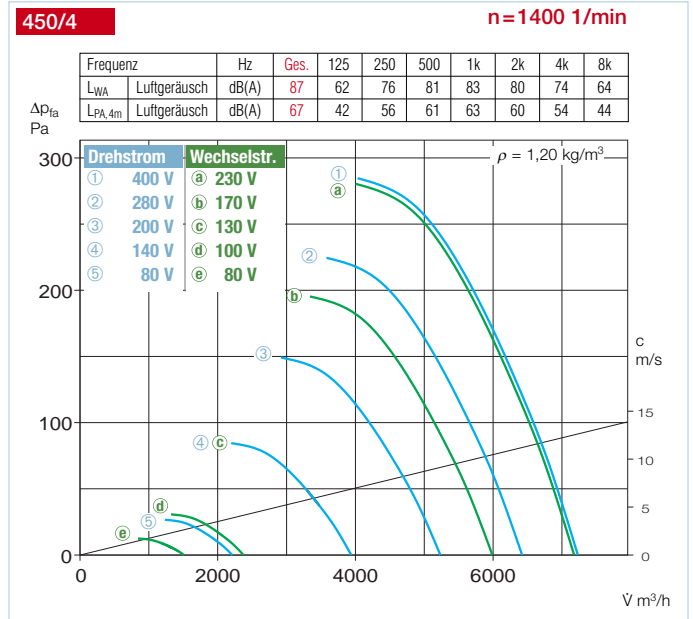
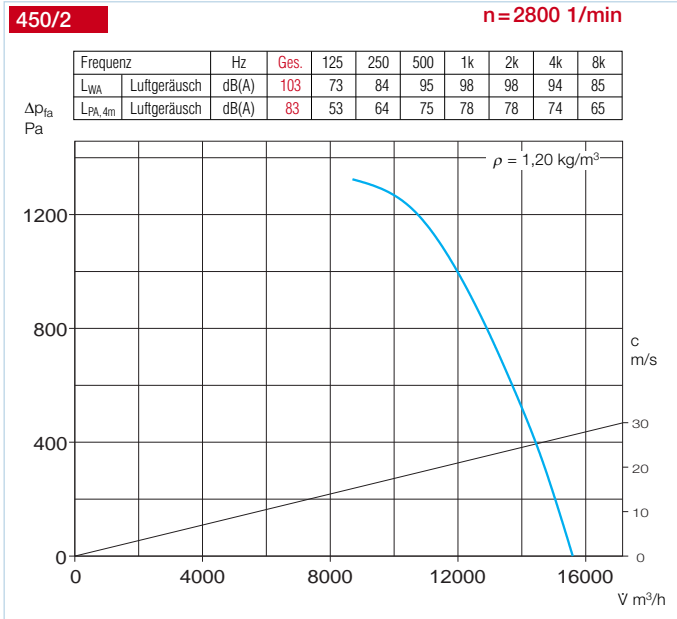
²⁾ beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter

³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

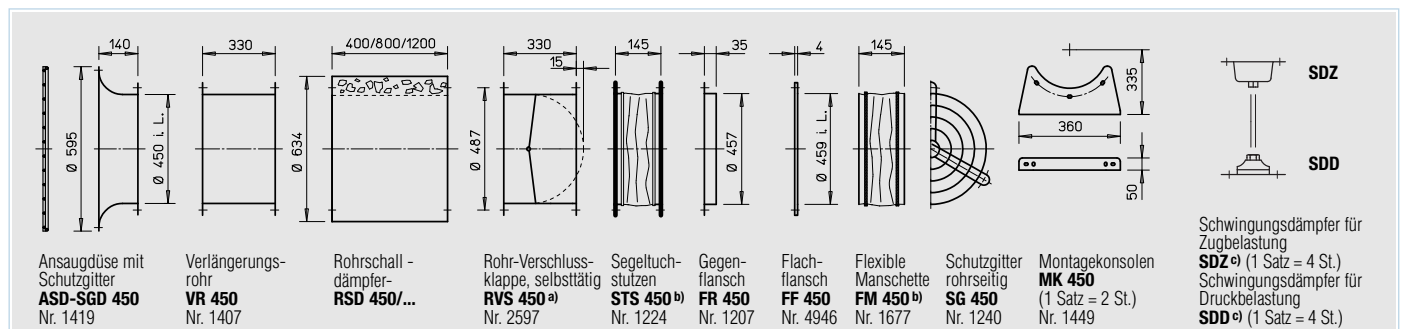
⁴⁾ für Kaltleiter-Temperaturfühler

⁵⁾ Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.

⁶⁾ mit integriertem Sinusfilter, siehe Produktseite FU



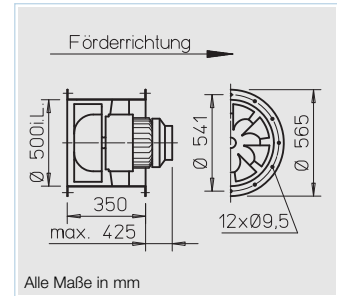
Zubehör Beschreibung siehe Seite 216 ff.



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

^{b)} Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe linke Seite

^{c)} Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte



■ Beschreibung

□ Gehäuse

Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors. Typen mit $n = 2800 \text{ min}^{-1}$ 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 Feuchtschutzimpregnierung. Auf Wunsch mit Kondenswas-

serbohrungen, 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 und polumschaltbare 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 Schalleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschemissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

■ Hinweis **Seite**

| | |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 194 |
| Auswahltabelle | 195 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

Sonderausführung

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

■ Weiteres Zubehör **Seite**

²) Zubehör für Ex-Ventilatoren

| | | | |
|----------------------------|----------------|--|--|
| Segeltuchstutzen | | | |
| Type STS 500 Ex | Best.-Nr. 2507 | | |
| Flexible Manschette | | | |
| Type FM 500 Ex | Best.-Nr. 1694 | | |
| Filter und Schalldämpfer | 405 ff. | | |
| Verschlussklappen | | | |
| und Lüftungsgitter | 467 ff. | | |
| Drehzahlsteller, Regler | | | |
| und Schalter | 505 ff. | | |

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend m ³ /h | Leistungs- aufnahme* kW | Spannung V | Stromaufnahme* bei Nenn- spannung A | bei Regelung A | Anschluss Schalt- plan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung +°C | bei Regelung +°C | Gewicht netto ca. kg | Drehzahlsteller 5-stufig Frequenzumrichter Type | Bestell-Nr. | Motorvollschutzgerät für Anschluss der einge- bauten Thermokontakte Type | Bestell-Nr. | Schwingungs- dämpfer NG Druck Type | NG Zug Type |
|--|-------------|-------------------------------|--|-------------------------------|---------------|--|----------------------|-------------------------------------|--|------------------------|----------------------------|--|-------------|---|-------------|---|-------------------|
| Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VAR 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 | 15,00 | 400 | 29/16,7 | — | 776 | 60 | — | 180,0 | FU-CS32 ¹⁾⁶⁾ | 5471 | MSA ⁴⁾ | 1289 | SDD 2 | SDZ 3 |
| Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-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 |
| Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Polumschalter | | | | | |
| VARD 500/8/4 | 6787 | 690/1400 | 5110/10360 | 0,55/2,20 | 400 | 1,7/5,1 | — | 471 | 60 | — | 75,0 | PDA 12 ³⁾ | 5081 | — | — | SDD 2 | SDZ 2 |
| VARD 500/4/2 | 6788 | 1475/2935 | 10920/21730 | 3,80/15,50 | 400 | 7,5/31,0 | — | 471 | 60 | — | 165,0 | PDA 25 | 5060 | — | — | SDD 2 | SDZ 3 |
| Explosionsschutz, 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 | 1400 | 10470 | 1,50 | 400 | 3,40 | — | 470 | 40 | — | 75,0 | nicht zulässig | | nicht zulässig | | SDD 2 | SDZ 2 |
| VARD 500/2 Ex ⁵⁾ | 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 18

¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät

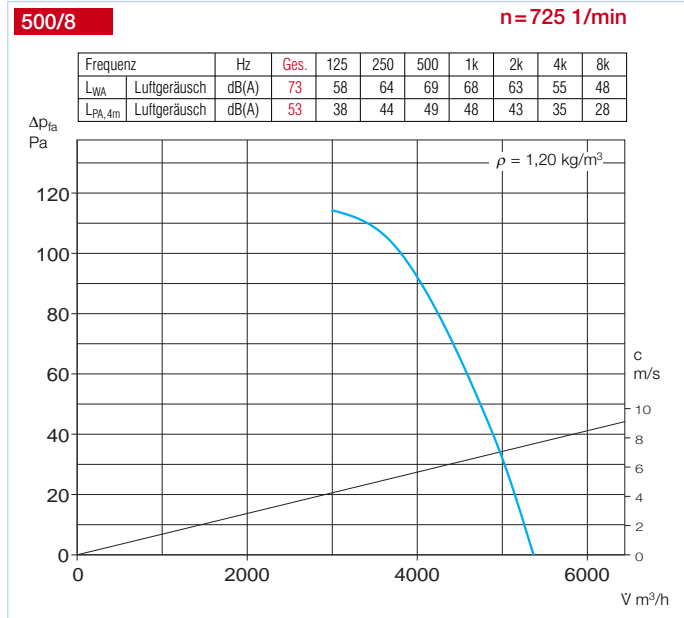
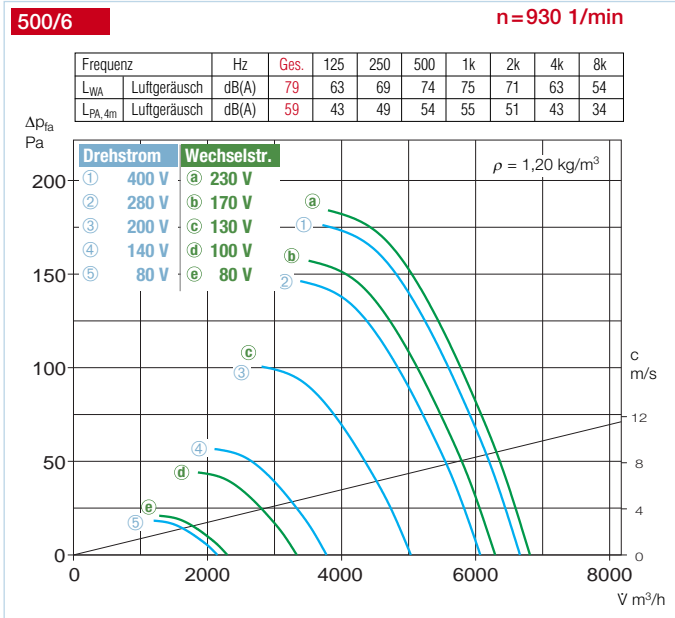
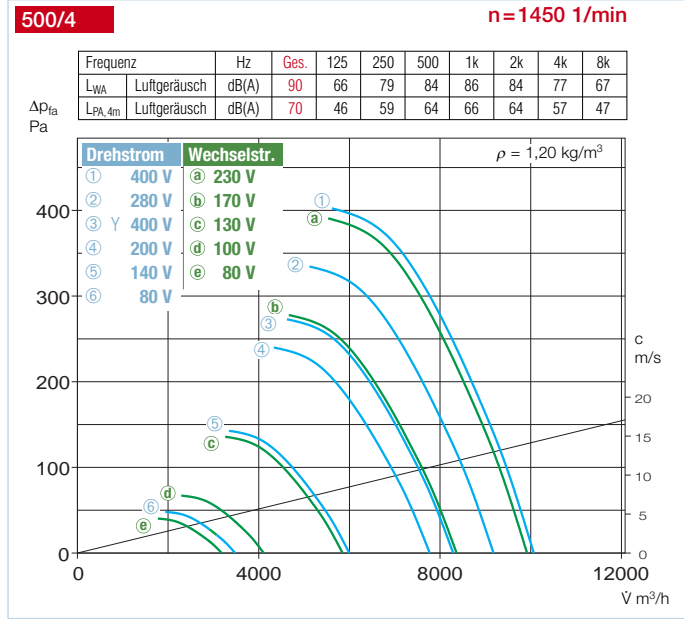
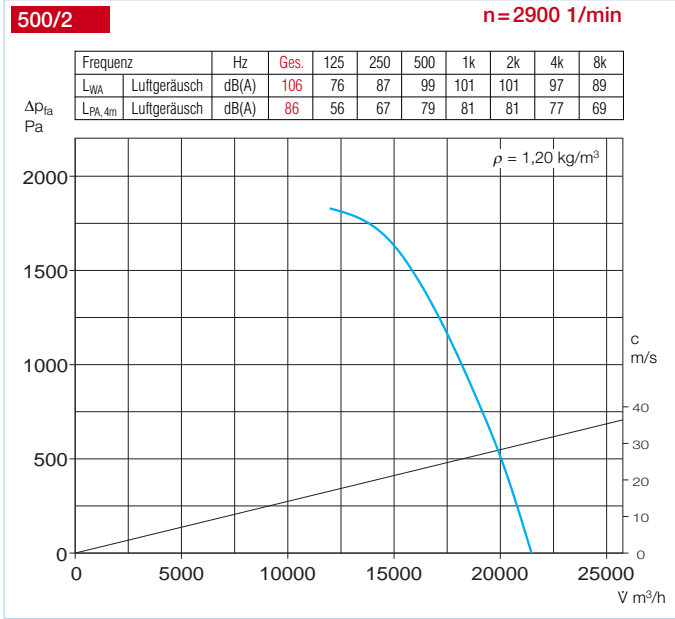
²⁾ beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter

³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

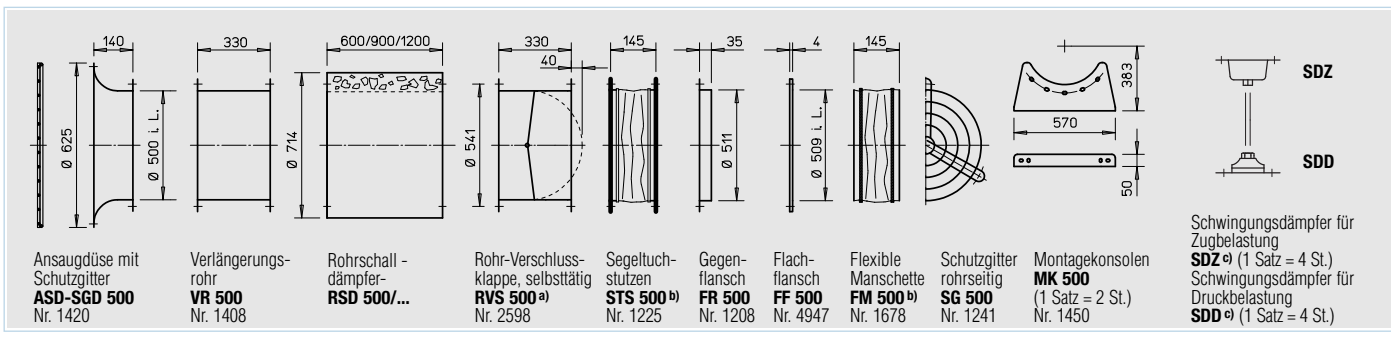
⁴⁾ für Kaltleiter-Temperaturfühler

⁵⁾ Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.

⁶⁾ mit integriertem Sinusfilter, siehe Produktseite FU



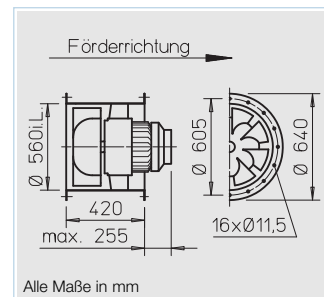
Zubehör Beschreibung siehe Seite 216 ff.



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produkseiten Zubehör

^{b)} Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe linke Seite

^{c)} Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte



■ 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 Schalleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

■ Hinweis **Seite**

| | |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 194 |
| Auswahltabelle | 195 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

Sonderausführung

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

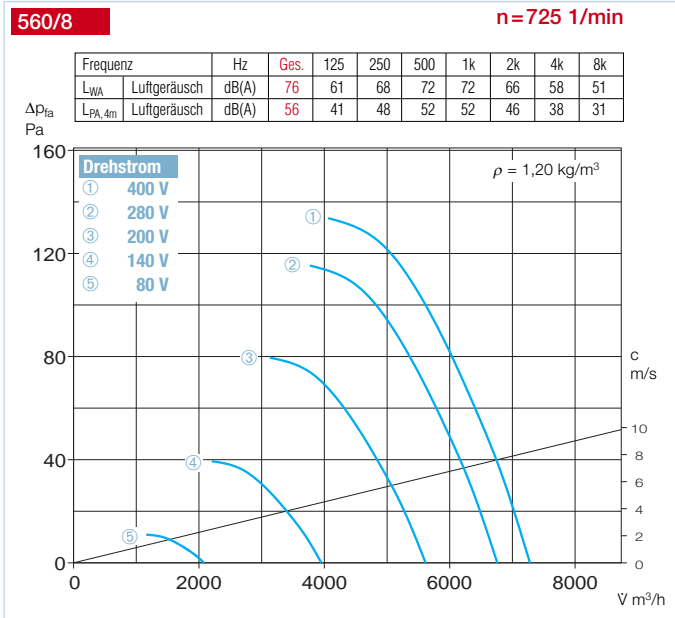
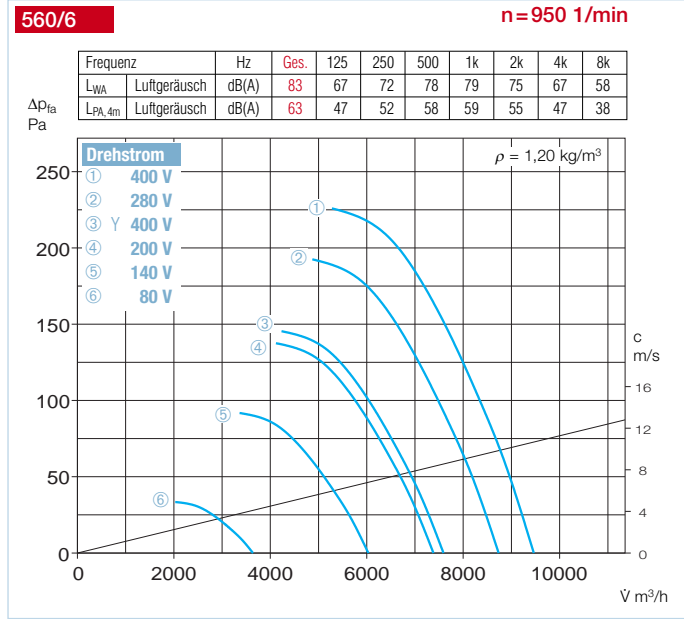
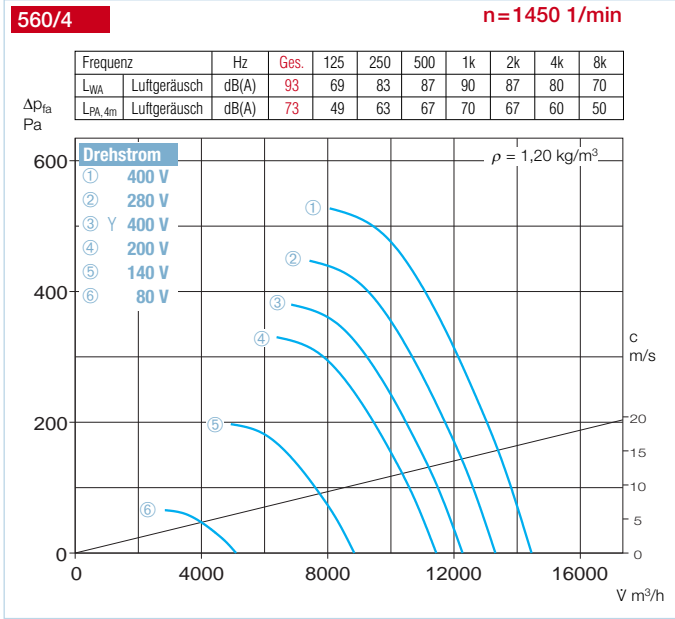
■ Weiteres Zubehör **Seite**

^{b)}Zubehör für Ex-Ventilatoren

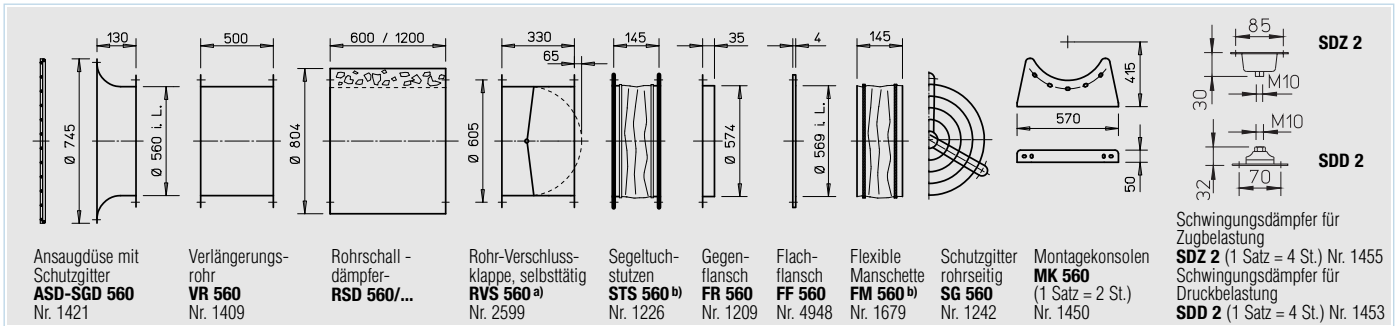
| | |
|---------------------------------------|---------|
| Segeltuchstutzen | |
| Type STS 560 Ex Best.-Nr. 2508 | |
| Flexible Manschette | |
| Type FM 560 Ex Best.-Nr. 1695 | |
| Filter und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung frei blasend V m ³ /h | Leistungs- aufnahme* kW | Spannung V | Stromaufnahme* bei Nennspannung | | Anschluss Schalt- plan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei Regelung | | Gewicht netto ca. kg | Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter | | Motorvollschutzgerät für Anschluss der einge- bauten Thermokontakte | | Schwingsungs- dämpfer NG | | |
|--|-------------|-------------------------------|---|-------------------------------|---------------|------------------------------------|-----|-------------------------------------|---|-----|----------------------------|--|----------------|---|-------------|-----------------------------|--------------|--|
| | | | | | | A | A | | +°C | +°C | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Type | |
| Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARD 560/4/4 | 6711 | 1180/1390 | 12090/14240 | 2,10/3,00 | 400Y/Δ | 3,5/5,9 | 6,5 | 520 | 60 | 40 | 95,0 | RDS 7¹⁾ | 1578 | M 4²⁾ | 1571 | SDD 2 | SDZ 2 | |
| Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VARD 560/8/4 | 6790 | 705/1430 | 7330/14870 | 0,90/3,60 | 400 | 3,0/8,1 | — | 471 | 60 | — | 100,0 | PDA 12³⁾ | 5081 | — | — | SDD 2 | SDZ 2 | |
| Explosiongeschützt, 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 Ex⁴⁾ | 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 18 ¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät ²⁾ beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter ³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter
⁴⁾ Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.

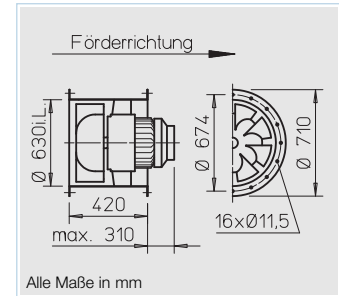


Zubehör Beschreibung siehe Seite 216 ff.



^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

^{b)} Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe linke Seite



■ 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 Schalleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 12 f.

■ Hinweis **Seite**

| | |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 194 |
| Auswahltabelle | 195 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

Sonderausführung

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 17 ff. sind unbedingt zu beachten.

■ 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 | 405 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Leistungs- aufnahme* kW | Spannung V | Stromaufnahme* bei Nenn- spannung A | Anschluss Schalt- plan Nr. | max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung Regelung +°C | Gewicht netto ca. kg | Drehzahlsteller 5-stufig Frequenzumrichter Type | Motorvollschutzgerät für Anschluss der einge- bauten Thermokontakte Type | Schwingsungs- dämpfer NG | | |
|--|-------------|-------------------------------|--|-------------------------------|---------------|--|-------------------------------------|--|----------------------------|--|---|-----------------------------|-------------|---------------|
| | | | | | | | | | | | | Bestell-Nr. | Bestell-Nr. | Druck Type |
| Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | |
| VARD 630/4 | 6717 | 1440 | 21320 | 6,20 | 400 | 12,0/6,9 | — | 776 | 60 | — | 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 | — | PDA 12 ³⁾ 5081 | — | SDD 2 | SDZ 2 |
| Explosiongeschützt, 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 | — | nicht zulässig | nicht zulässig | SDD 2 | SDZ 2 |
| VARD 630/6 Ex | 6719 | 950 | 13990 | 1,90 | 400 | 4,70 | — | 470 | 40 | — | nicht zulässig | nicht zulässig | SDD 2 | SDZ 2 |
| VARD 630/4 Ex ⁵⁾ | 6720 | 1435 | 21400 | 6,80 | 400 | 13,1 | — | 498 | 40 | — | nicht zulässig | nicht zulässig | SDD 2 | SDZ 3 |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 18

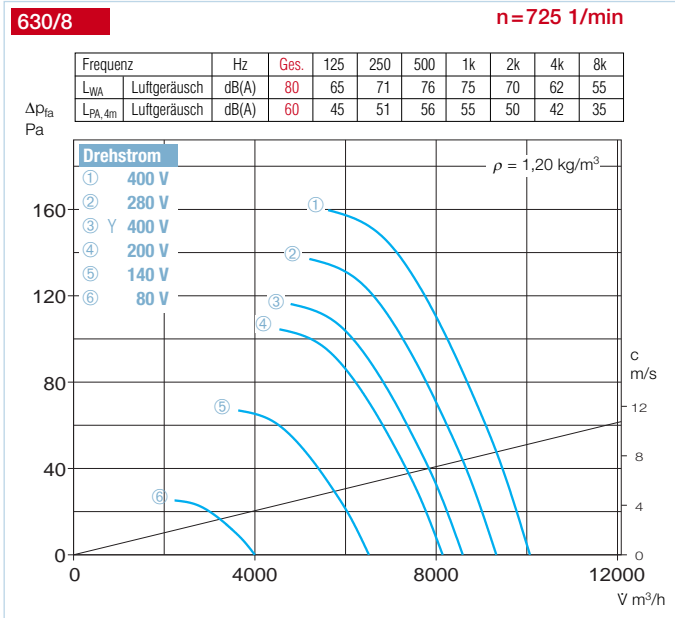
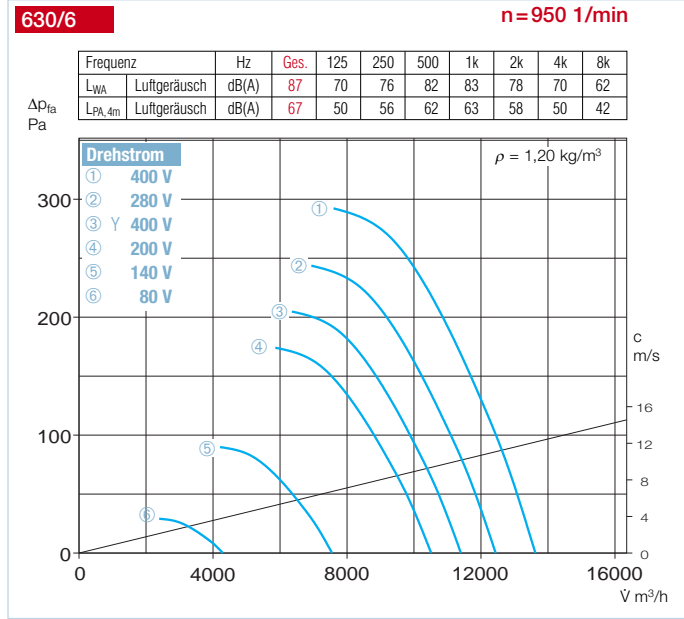
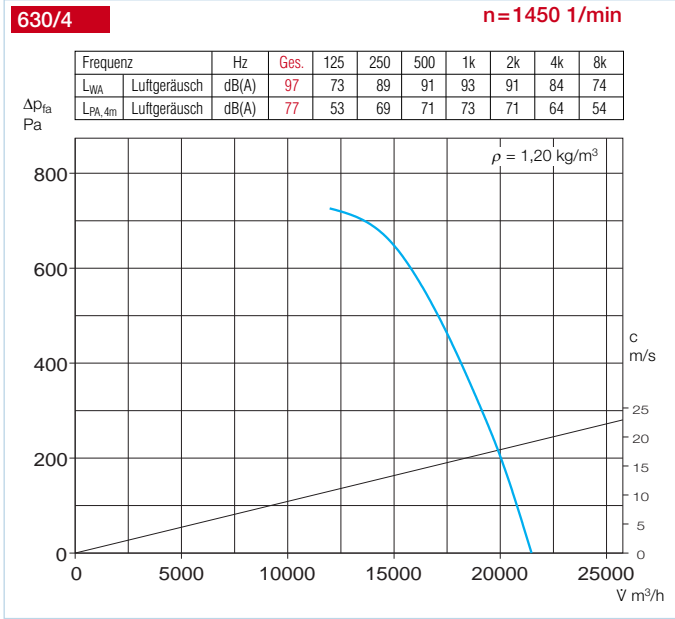
³⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

¹⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät und Sinusfilter

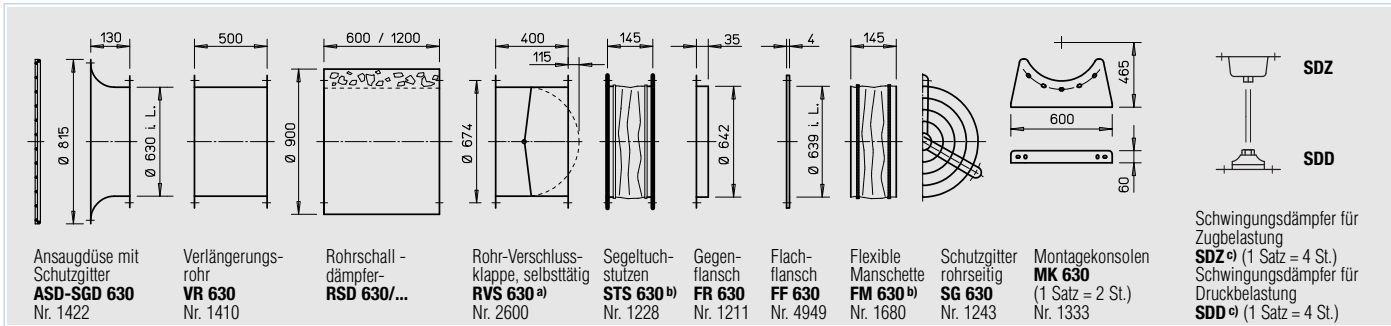
⁴⁾ für Kaltleiter-Temperaturfühler

²⁾ beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter

⁵⁾ Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.



Zubehör Beschreibung siehe Seite 216 ff.

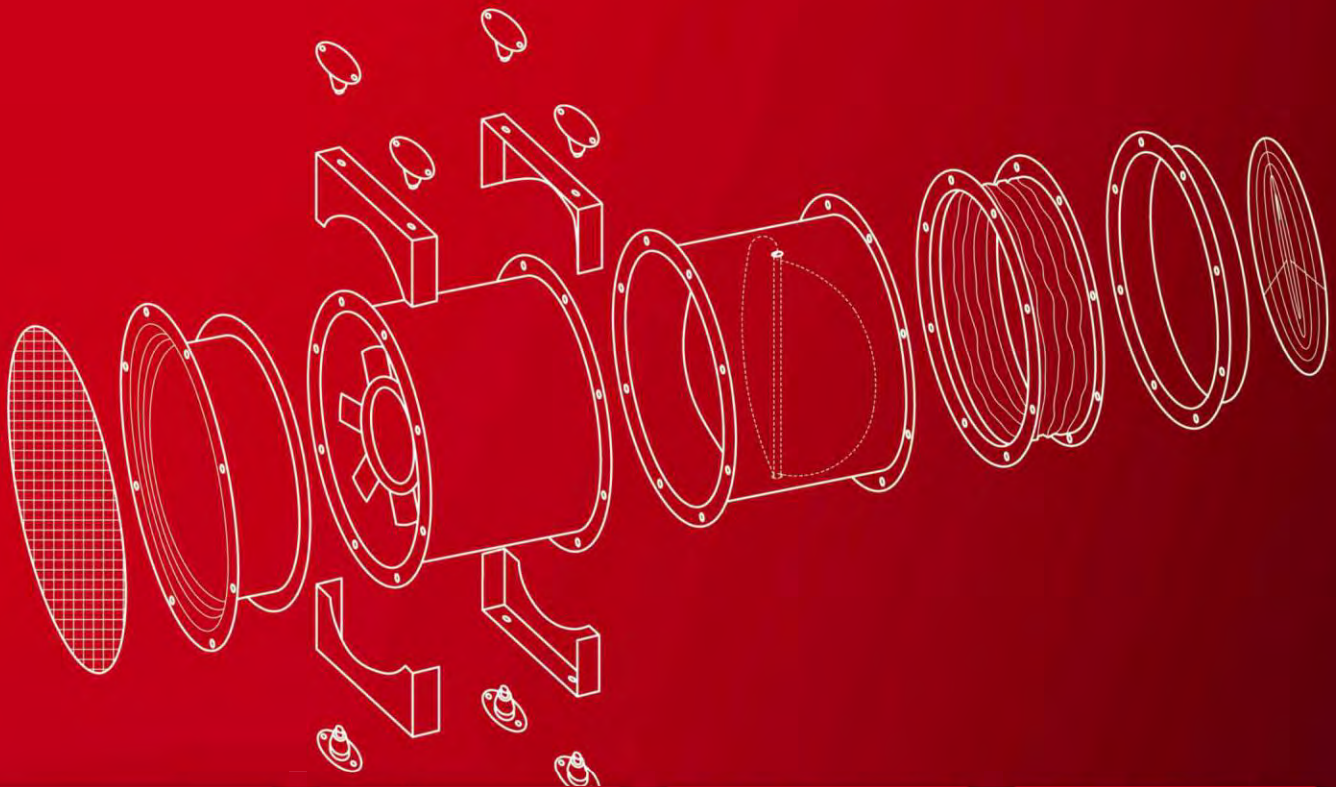


^{a)} Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

^{b)} Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe linke Seite

^{c)} Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

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.

217^{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.

405^{ff}

VERSCHLUSSKLAPPEN LÜFTUNGSGITTER

Witterungsfest und korrosionsfrei. Mit langer Lebensdauer, aus bruchfestem UV-beständigem Kunststoff. Helios Verschlussklappen und Wetterschutzgitter überzeugen durch gefällige Formen, Robustheit und Montagefreundlichkeit.

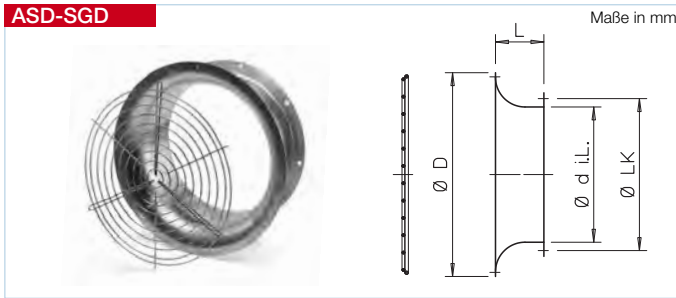
467^{ff}

DREHZAHLSTELLER FREQUENZUMRICHTER REGLER, SCHALTER

Neben dem speziellen Montagezubehör für Rohrventilatoren bietet Helios vielfältige Regel-, Steuer- und Schaltgeräte, die perfekt auf die Rohrventilatoren abgestimmt sind.

505^{ff}

ASD-SGD



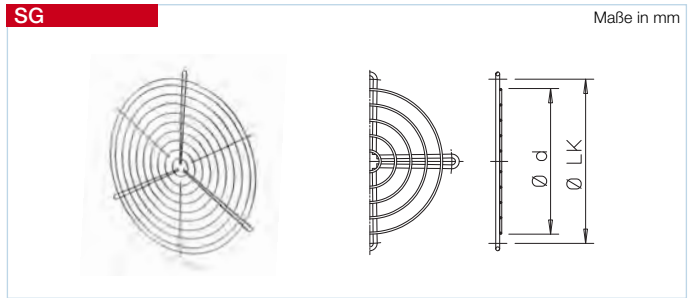
Ansaugdüse mit Schutzgitter und großem Einlafradius. Aus Stahlblech gedrückt, feuerverzinkt. Anschlussseitig mit Flansch nach

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

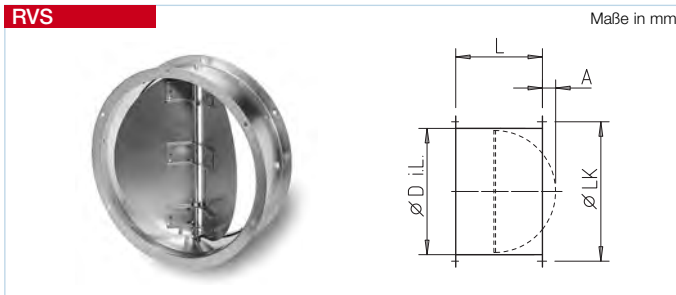


Schutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung. Pulverbeschichtet, Farbe: silbermetallisch (ab Ø 800 verzinkt).

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



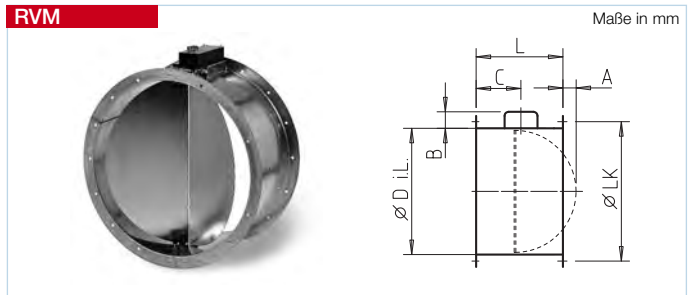
Selbsttätige Rohrverschlussklappe mit Federrückstellung¹⁾ Horizontal in jede Richtung, vertikal mit Durchströmung von unten nach oben einbaubar. Klappenöffnung in Strömungsrichtung; automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb.

Federmechanismus außerhalb Luftstrom. Zuhaltkraft 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 470 ²⁾ Umgebungstemperatur –30 bis +100 °C

RVM

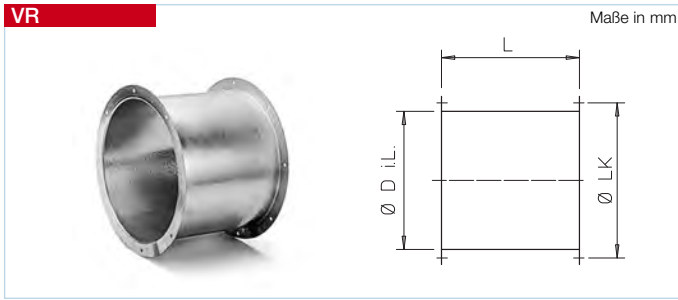


Motorbetätigte Rohrverschlussklappe¹⁾ wie RVS, jedoch horizontal und vertikal in jede Richtung einbaubar und mit angebaute Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom). Elektr. Ansteuerung parallel mit Ventilator; Kabel-länge 0,9 m, stromlos geschlossen.

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 |

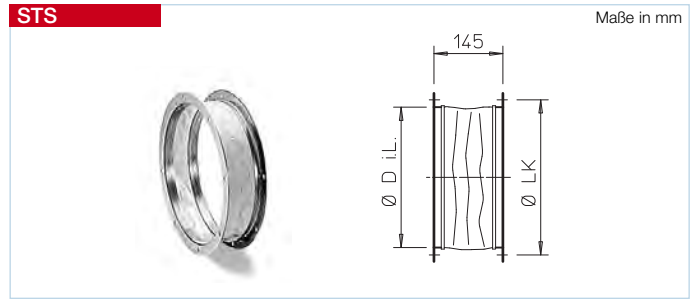
³⁾ Typen RVM nicht für Einsatz in Ex-Bereichen. *RVM 1000 nur für horizontale Durchströmung.



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 |

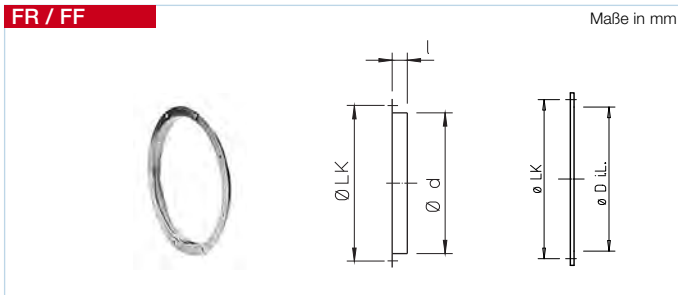


Segeltuchstutzen
Flexibles Verbindungsstück zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung, überbrückt

Montagetoleranzen. Elastische Manschette aus silikonfreiem PVC-Gewebe (max. + 80 °C). Beidseitig mit verzinkten Winkel-Flanschringen, Maße nach DIN 24155 Bl. 2.

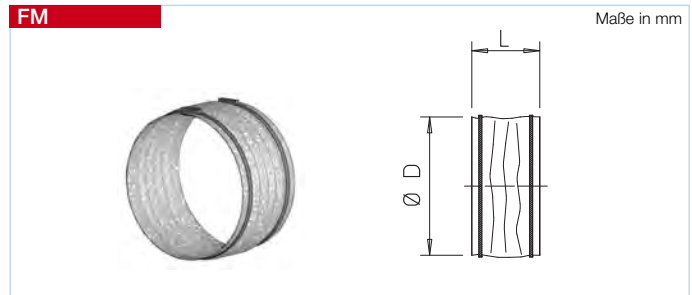
| Type | Bestell-Nr. | Type* | Bestell-Nr. | Ø D i.L. | Ø LK | Gewicht ca. kg |
|----------|-------------|-------------|-------------|----------|------|----------------|
| STS 200 | 1219 | – | – | 205 | 235 | 1,3 |
| STS 225 | 1218 | STS 225 Ex | 2500 | 229 | 259 | 1,1 |
| STS 250 | 1220 | STS 250 Ex | 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



Gegenflansch FR
Flachflansch FF
Flach- / Winkel-Flansching 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 |

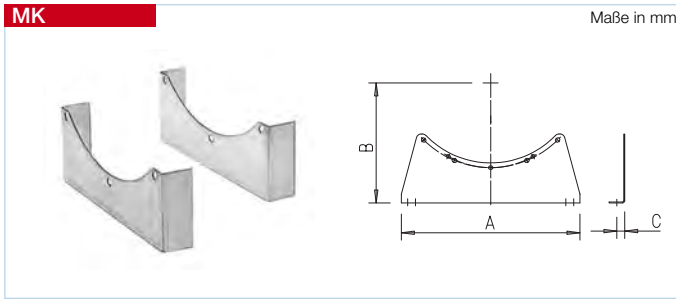


Flexible Verbindungsmanschette
Flexibles Verbindungsstück inkl. 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschall-

übertragung 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



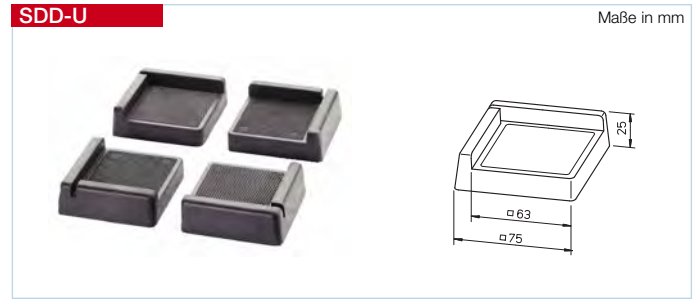
Montagekonsole

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.

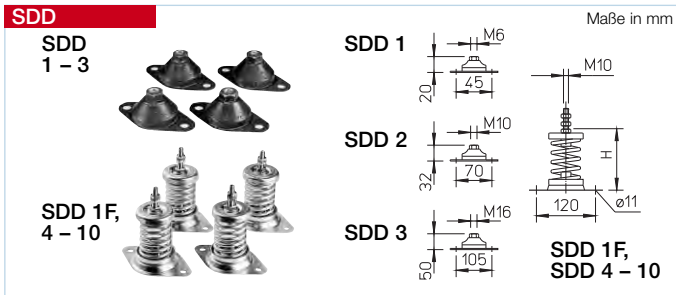
| Type | Bestell-Nr. | A | B | C | Gewicht ca. kg |
|-------------------|-------------|-----|---------|----|----------------|
| MK 200-225 | 1446 | 310 | 208/220 | 20 | 1,5 |
| MK 250-280 | 1447 | 340 | 227/245 | 20 | 1,7 |
| MK 315-355 | 1448 | 380 | 281/300 | 25 | 2,2 |
| MK 400-450 | 1449 | 360 | 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 |



Schwingungsdämpfer-Unterlagen

Die elastischen Gummielemente SDD-U eignen sich als Unterlage für freilächiger Innenaufstellung von Lüftungsgeräten auf ebenen, waagrechten Flächen. Sie unterbinden die direkte Übertragung von Schwingungen und Körperschall auf Gebäudeteile.

Ein Satz besteht aus vier Elementen, die jeweils unter den Ecken des Lüftungsgerätes positioniert werden. Maximale Druckbelastung: 40 kg/Element = gesamt 160 kg.
Type SDD-U Best.-Nr. 5627



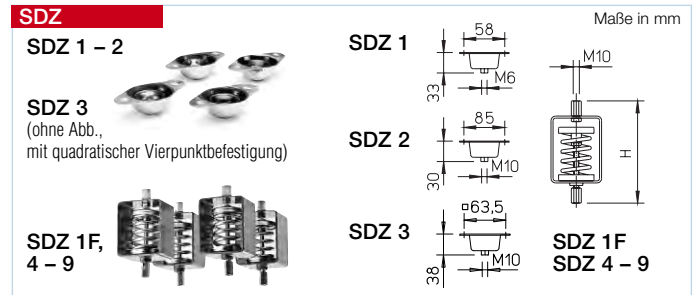
Schwingungsdämpfer für Druckbelastung

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



Schwingungsdämpfer für Zugbelastung

Zur schwingungs- und geräuschisolierenden Abhängung (Deckenbefestigung) von Ventilatoren. Ausführung, Beschreib- 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.

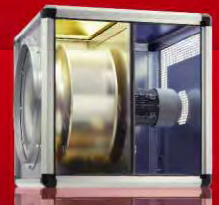


GigaBoxen sind wahre Multifunktionalitäten, die nahezu grenzenlose Flexibilität in vielfältigen Einsatzbereichen bieten. Kompakte Rahmenkonstruktion und montagefreundliches Zubehör ermöglichen durch einfaches Umsetzen der Gehäusepaneele eine variable und damit optimale Anpassung an die baulichen Gegebenheiten. 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.

**GIGABOX T120
BIS MAX. 120 °C**



236^{ff}

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 Hin-
weise und Auswahltabelle

220^{ff}

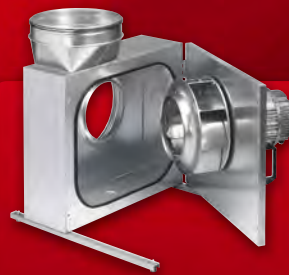
Energieeffiziente
EC-Ausführung
Ø 250 – 710 mm
V = 2000 – 20 000 m³/h

225^{ff}

Standard-AC-Typen
Ø 250 – 710 mm
V = 1400 – 18 700 m³/h

Wahlweise in T120 Aus-
führung bis max. 120 °C

234^{ff}



**MEGABOX
RADIALVENTILATOREN**
Produktspezifische Hin-
weise und Auswahltabelle

249^{ff}

Energieeffiziente
EC-Ausführung
Ø 225 – 400 mm
V = 1300 – 6500 m³/h

252^{ff}

Standard-AC-Typen
Ø 160 – 400 mm
V = 800 – 7500 m³/h

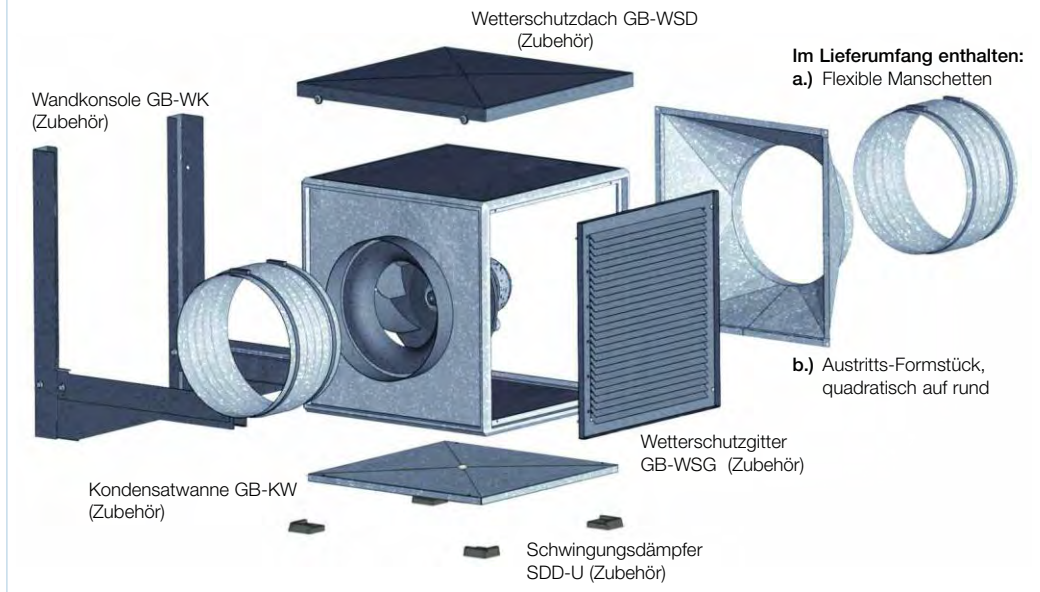
261^{ff}



AUSSENLUFT-BOXEN
mit Elektro- oder Warm-
wasser-Heizung und
Luftfilter

270^{ff}

GigaBox und Zubehör



■ **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 Stützen 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 ausgenommen) sind durch Spannungsreduzierung mit Fünf-Stufentrafo oder elektronischen Stellern drehzahlregelbar. Die 3~ GB-Typen können ferner auf kostengünstige Art durch Y/Δ-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 ist 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.

■ **Lauftrad**

Freilaufendes Radial-Hochleistungslauftrad 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 funktionsfrei, 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 anomales Geräusch.

■ **Fördermitteltemperatur**

Die maximal zugelassene Fördermitteltemperatur ist der Typentabelle zu entnehmen.

■ **Umgebungstemperatur**

Von -40 °C bis +40 °C.

| Hinweise | Seite |
|---|--------|
| Projektierungshinweise, Akustik | 12 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 17 ff. |

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 cm² 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 ΔP_{fa} , Abstrahlgeräusch und saugseitiges Luftgeräusch als Schalldruck in

4 m (Freifeldbedingungen) erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der GigaBox Radialventilatoren.

| Type GB EC | Schalldruck Abstrahlung | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen $\dot{V}m^3/h$ in Abhängigkeit vom statischen Druck | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------------------------|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|--|
| | L_{PA} dB(A) | L_{PA} dB(A) | (ΔP_{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 | | | |

| Type GB | Schalldruck Abstrahlung | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen $\dot{V}m^3/h$ in Abhängigkeit vom statischen Druck | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------------------------|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|--|
| | L_{PA} dB(A) | L_{PA} dB(A) | (ΔP_{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 | 1400 | 1150 | 880 | 530 | | | | | | | | | | |
| GBW 315/4 | 29 | 41 | 1490 | 1300 | 1080 | 850 | 550 | 150 | | | | | | | | |
| GBW 355/4 | 34 | 46 | 2940 | 2690 | 2430 | 2140 | 1820 | 1440 | 930 | | | | | | | |
| GBD 355/4/4 | 34 | 46 | 3010 | 2780 | 2560 | 2300 | 2080 | 1770 | 1320 | 320 | | | | | | |
| GBW 400/4 | 38 | 50 | 4110 | 3930 | 3730 | 3510 | 3300 | 3060 | 2750 | 2360 | 1840 | | | | | |
| GBD 400/4/4 | 38 | 50 | 3950 | 3710 | 3460 | 3200 | 2920 | 2610 | 2260 | 1690 | 410 | | | | | |
| GBW 450/4 | 40 | 52 | 5450 | 5160 | 4900 | 4650 | 4380 | 4040 | 3620 | 3120 | 2490 | 300 | | | | |
| GBD 450/4/4 | 40 | 52 | 5450 | 5150 | 4840 | 4520 | 4180 | 3820 | 3410 | 2960 | 2390 | 300 | | | | |
| GBW 500/4 | 45 | 57 | 8400 | 8050 | 7700 | 7350 | 7010 | 6660 | 6280 | 5860 | 5420 | 4390 | 2800 | 150 | | |
| GBD 500/4/4 | 44 | 57 | 8850 | 8520 | 8200 | 7880 | 7550 | 7220 | 6850 | 6440 | 5990 | 4930 | 3410 | 50 | | |
| GBW 500/6 | 35 | 46 | 5760 | 5320 | 4850 | 4280 | 3520 | 2440 | 520 | | | | | | | |
| GBD 560/4/4 | 44 | 57 | 12590 | 12230 | 11880 | 11530 | 11180 | 10840 | 10480 | 10120 | 9740 | 8860 | 7710 | 6230 | 4120 | |
| GBD 560/6/6 | 35 | 48 | 8640 | 8140 | 7610 | 7030 | 6360 | 5540 | 4460 | 2760 | | | | | | |
| GBD 630/4/4 | 48 | 61 | 14950 | 14610 | 14260 | 13930 | 13590 | 13260 | 12930 | 12600 | 12250 | 11500 | 10630 | 9630 | 8400 | |
| GBD 630/6/6 | 43 | 56 | 11490 | 10770 | 10060 | 9350 | 8550 | 7570 | 6360 | 4880 | 2850 | | | | | |
| GBD 710/6/6 | 46 | 59 | 18700 | 17960 | 17220 | 16430 | 15600 | 14700 | 13720 | 12640 | 11440 | 8400 | 2710 | | | |

| Type GB T120 | Schalldruck Abstrahlung | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen $\dot{V}m^3/h$ in Abhängigkeit vom statischen Druck | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-------------------------|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--|
| | L_{PA} dB(A) | L_{PA} dB(A) | (ΔP_{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 355/4 T120 | 36 | 49 | 3460 | 3220 | 2990 | 2760 | 2460 | 2040 | 1505 | 725 | | | | | | |
| GBD 355/4/4 T120 | 36 | 49 | 3470 | 3270 | 3045 | 2800 | 2510 | 2140 | 1690 | 690 | | | | | | |
| GBW 400/4 T120 | 40 | 53 | 4930 | 4655 | 4380 | 4090 | 3790 | 3390 | 2900 | 2240 | 1580 | | | | | |
| GBD 400/4/4 T120 | 40 | 53 | 4870 | 4590 | 4295 | 3980 | 3650 | 3240 | 2740 | 2090 | 1370 | | | | | |
| GBW 450/4 T120 | 45 | 57 | 7110 | 6795 | 6480 | 6120 | 5850 | 5490 | 5135 | 4740 | 4350 | 3300 | 1900 | | | |
| GBD 450/4/4 T120 | 45 | 57 | 7180 | 6890 | 6600 | 6300 | 5950 | 5600 | 5220 | 4810 | 4340 | 3230 | 1340 | | | |
| GBW 500/4 T120 | 45 | 59 | 8345 | 8080 | 7770 | 7470 | 7160 | 6850 | 6480 | 6105 | 5670 | 4680 | 3510 | 1840 | | |
| GBD 500/4/4 T120 | 45 | 59 | 8350 | 8060 | 7765 | 7490 | 7180 | 6890 | 6600 | 6260 | 5910 | 4970 | 3820 | 1920 | | |
| GBD 560/4/4 T120 | 48 | 62 | 12300 | 11960 | 11690 | 11390 | 11080 | 10780 | 10475 | 10140 | 9800 | 9120 | 8410 | 7430 | 6015 | |
| GBD 630/4 T120 | 53 | 67 | 14140 | 13920 | 13690 | 13470 | 13200 | 12940 | 12720 | 12490 | 12230 | 11670 | 11150 | 10470 | 9730 | |

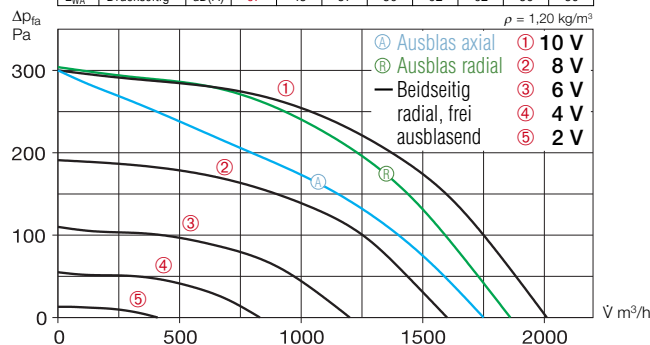
GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

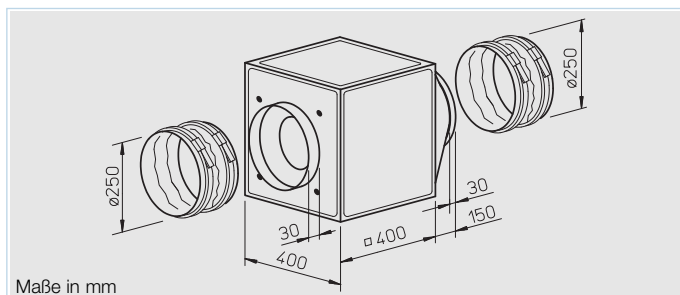


GBW EC 250

| 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 |



■ 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 funktionsfrei, 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 Austrittsformstücks.

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:

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung 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 519 ff.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer 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. |

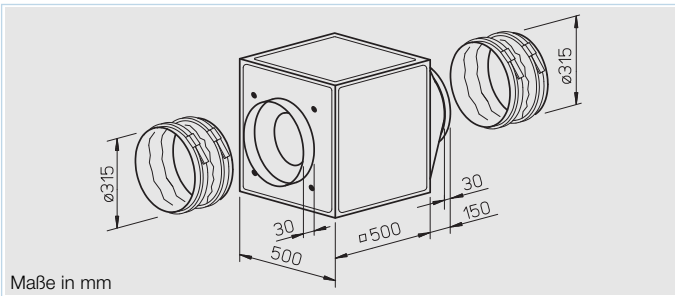
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------|-----|------|------|----|------|------|-----|----|------|-------------------------|------|---------------------|------|---------------------|------|
| 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-Drehzahl-Schalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.



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.

Lauftrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungsauflauf 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 funktionsfrei, kugelgelagert.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

Motorschutz

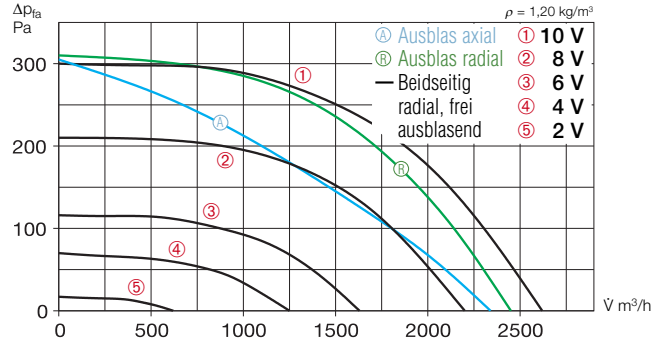
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

Leistungsregelung

Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

GBW EC 315

| | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| L _{WA} | Abstrahlung | dB(A) | 52 | 38 | 46 | 46 | 45 | 43 | 32 |
| L _{WA} | Saugseitig | dB(A) | 64 | 43 | 56 | 57 | 58 | 54 | 44 |
| L _{WA} | Druckseitig | dB(A) | 69 | 48 | 58 | 63 | 65 | 59 | 51 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|---------|-----|------|----------------------|-------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | V̇ m³/h | P W | I A | L _p dB(A) | SFP kW/m²/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 |



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 519 ff.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder-mittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | Drehzahl-Potentiometer unterputz | Drehzahl-Potentiometer 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 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-Drehzahl-Schalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

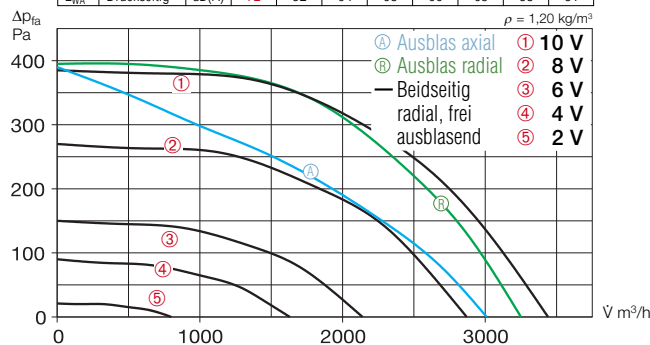
GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

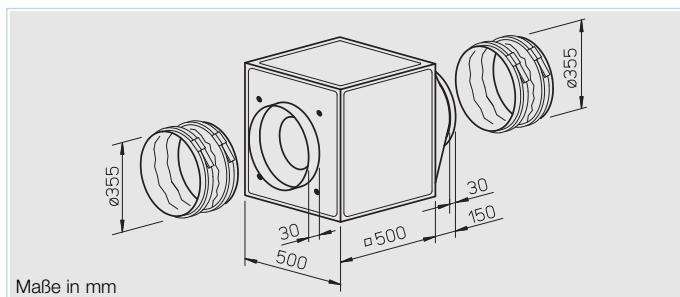


GBW EC 355

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 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 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|---------|-----|------|----------|-------------|
| Spannung V | 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 |



■ 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 funktionsfrei, 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:

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung 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 519 ff.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer 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. |

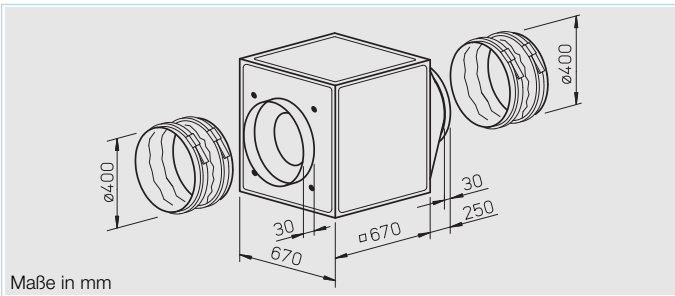
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------|-----|------|------|----|------|------|-----|----|------|-------------------------|------|---------------------|------|---------------------|------|
| 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.



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.

Lauftrad

Lauftrad und restliche Geräteausführung siehe Beschreibung auf Seite 227.

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

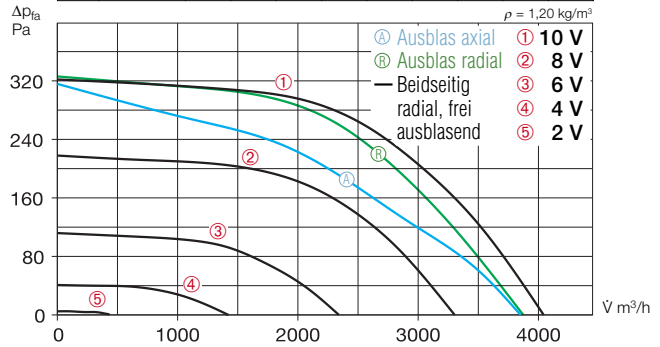
Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien.
GB-WSD 400 Best.-Nr. 5748

Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauchanschluss.
GB-KW 400 Best.-Nr. 5644

Zubehör-Details Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 519 ff.

GBW EC 400 A

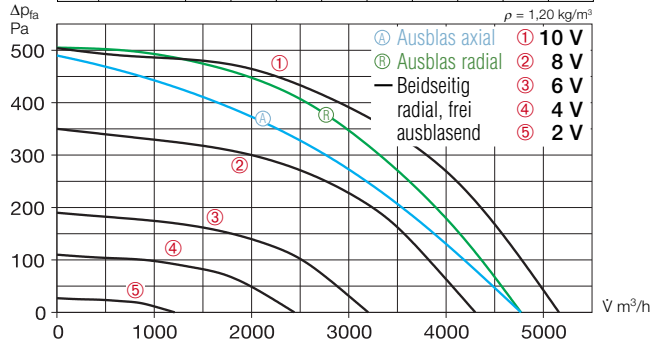
| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 56 | 52 | 52 | 47 | 43 | 40 | 35 | 27 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 68 | 53 | 62 | 67 | 60 | 58 | 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 |

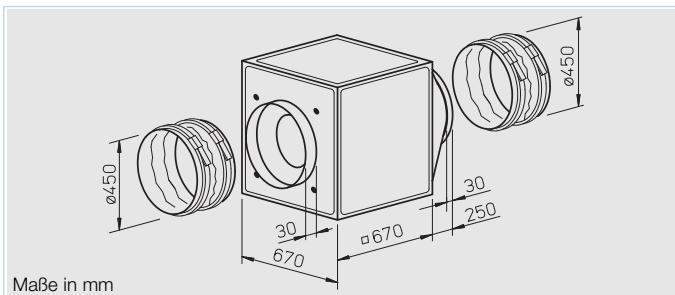


| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | Drehzahl-Potentiometer unterputz | Drehzahl-Potentiometer 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 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.



■ 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 227.

■ 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.

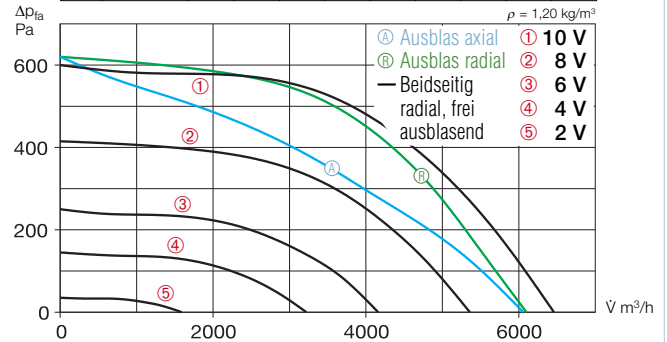
GB-WSD 450 Best.-Nr. 5748

Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauchanschluss.

GB-KW 450 Best.-Nr. 5644

GBW EC 450

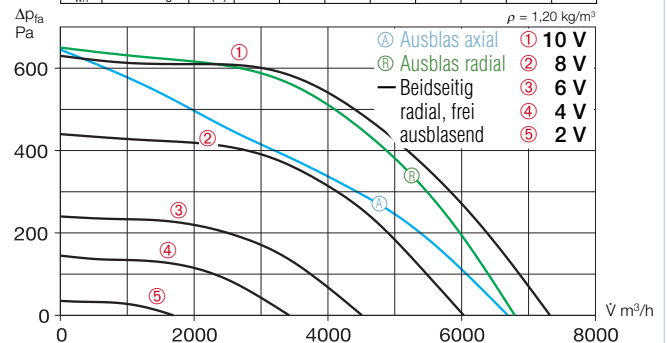
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | |
|-----------------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | dB(A) | 58 | 48 | 56 | 48 | 47 | 46 | 42 | 31 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 75 | 54 | 66 | 68 | 70 | 69 | 64 | 57 |
| L _{WA} Druckseitig | | dB(A) | 79 | 60 | 70 | 74 | 75 | 74 | 65 | 60 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|----------------------|-----|------|----------|--------------------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | V̇ m ³ /h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m ³ /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 m ³ /h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m ³ /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 |



■ Zubehör-Details Seite

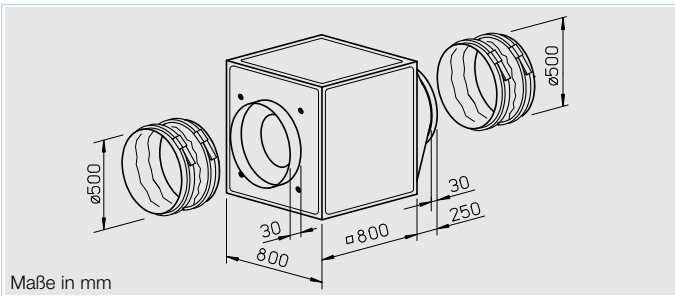
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 519 ff.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|--|-------------|-------------|----------------------------|---------------|---------------------------------|--------------------|----------------|---------------------------|------------------------------|-------------------|------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 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 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-Drehzahl-Schalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.



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 an rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung.

Lauftrad

Lauftrad 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

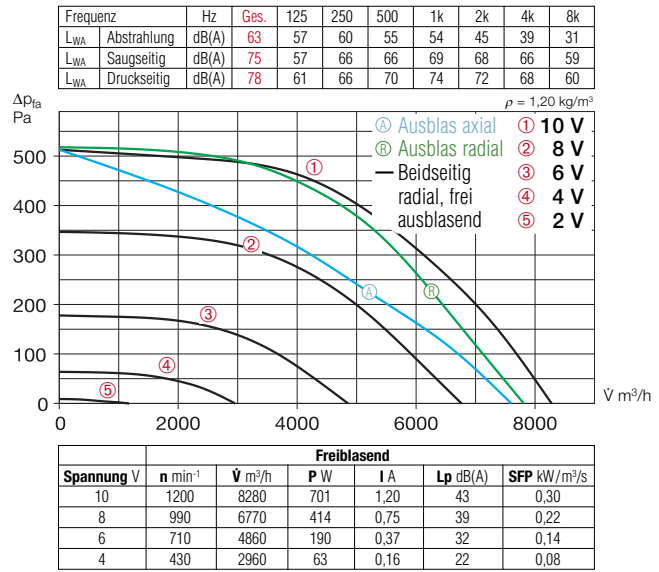
Wetterschutzgitter zur ausblasseitigen Abdeckung.
GB-WSG EC500 Best.-Nr. 5640

Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien.
GB-WSD EC500 Best.-Nr. 5749

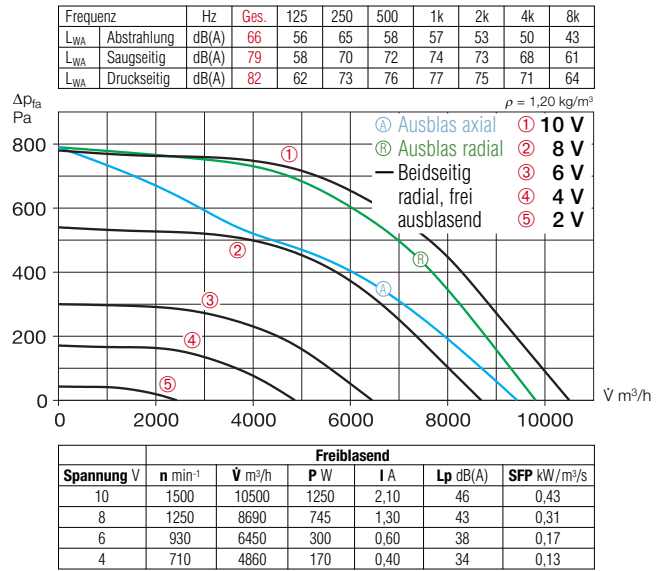
Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauchanschluss.
GB-KW EC500 Best.-Nr. 5645

Zubehör-Details Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 519 ff.

GBD EC 500 A



GBD EC 500 B



| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder-mittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | Drehzahl-Potentiometer | |
|---|-------------|-------------|----------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|----------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | 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 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 |

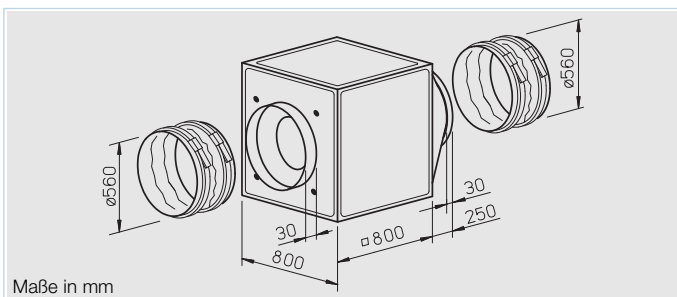
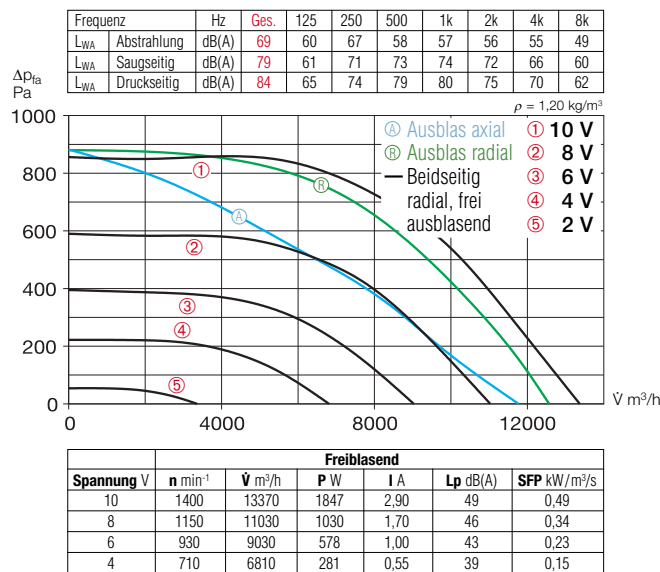
1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.



GBD EC 560



■ 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 funktionsfrei, 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:

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung 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

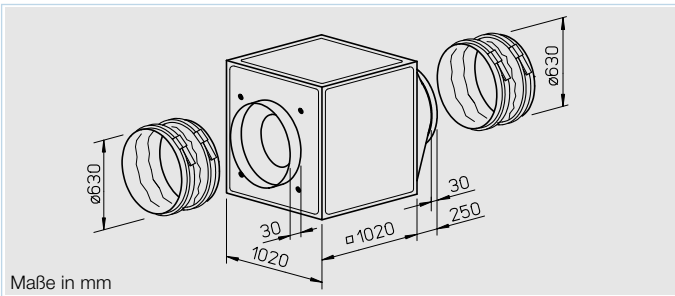
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 519 ff.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder-mittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | | |
|---|-------------|-------------|----------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|----------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------|
| | | mm | V̇ m ³ /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 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.



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.

Lauftrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungsauflauf 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 funktionsfrei, kugelgelagert.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

Motorschutz

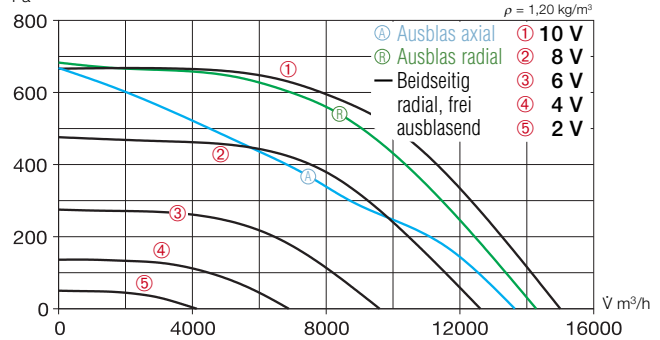
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

Leistungsregelung

Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

GBD EC 630

| | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| L _{WA} | Abstrahlung | dB(A) | 64 | 58 | 61 | 53 | 51 | 49 | 41 |
| L _{WA} | Saugseitig | dB(A) | 80 | 66 | 71 | 72 | 73 | 72 | 68 |
| L _{WA} | Druckseitig | dB(A) | 83 | 69 | 76 | 77 | 75 | 68 | 61 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|---------|------|------|----------|-------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | V̇ m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m²/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 |



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:

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung 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 | 519 ff. |

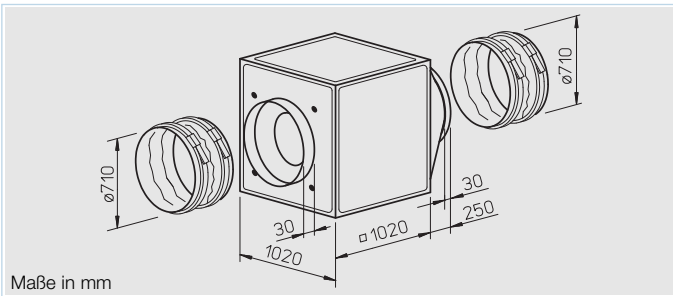
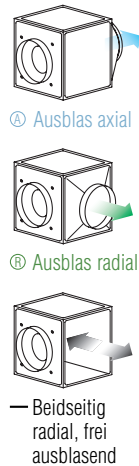
| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | Drehzahl-Potentiometer unterputz | Drehzahl-Potentiometer 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 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-Drehzahl-Schalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.



■ 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

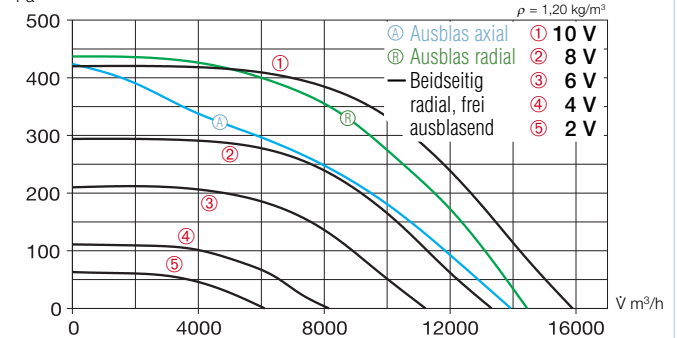
Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien. **GB-WSD 710** Best.-Nr. 5750

Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauchanschluss. **GB-KW 710** Best.-Nr. 5646

Zubehör-Details Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 519 ff.

GBD EC 710 A

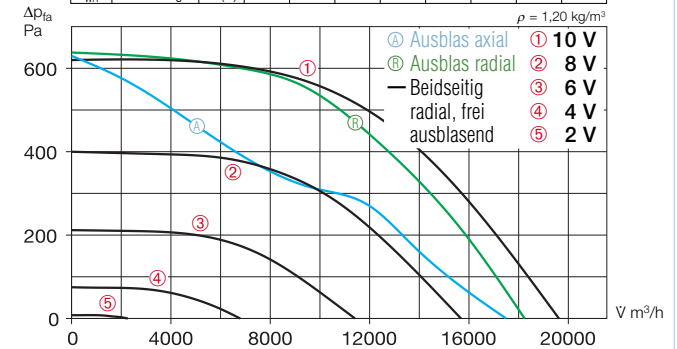
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | |
|-----------------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | dB(A) | 62 | 58 | 57 | 52 | 51 | 50 | 46 | 44 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 73 | 60 | 64 | 66 | 68 | 66 | 61 | 59 |
| L _{WA} Druckseitig | | dB(A) | 75 | 60 | 67 | 69 | 72 | 68 | 63 | 62 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|----------------------|-----|------|----------|--------------------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | V̇ m ³ /h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m ³ /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 |



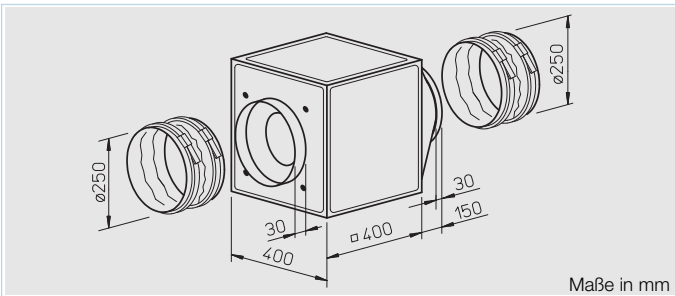
| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|----------------------|------|------|----------|--------------------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | V̇ m ³ /h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m ³ /s |
| 10 | 940 | 19650 | 1700 | 2,70 | 48 | 0,31 |
| 8 | 750 | 15690 | 904 | 1,50 | 43 | 0,21 |
| 6 | 550 | 11420 | 393 | 0,80 | 36 | 0,12 |
| 4 | 330 | 6800 | 97 | 0,20 | 26 | 0,05 |



| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung | Nenn-drehzahl | Schalldruck | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | Drehzahl-Potentiometer | | | | |
|---|-------------|-------------|---------------------|-------------------|--------------|--------------------|----------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|---------------------|-------------|---------------------|-------------|
| | | mm | 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. |
| Drehstrom, 3~, 400 V, 50 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



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.

Lauftrad

Freilaufendes Radial-Hochleistungs-lauftrad aus Stahl mit rückwärts gekrümmten Schaufeln auf verzinkter Stahlscheibe, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschkentwicklung.

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, funktstörungsfrei.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) am Motor.

Motorschutz

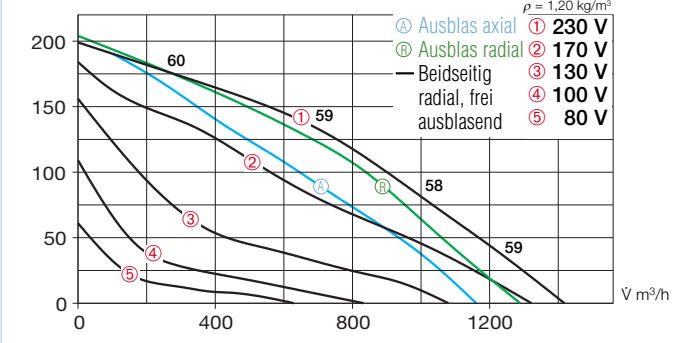
Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

Leistungsregelung

Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufenrafo oder elektronisch drehzahlsteuerbar. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

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 |



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:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel 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

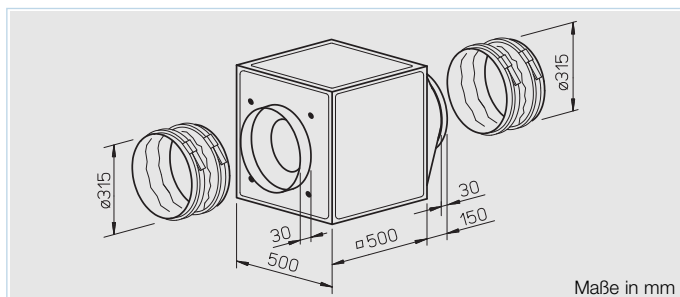
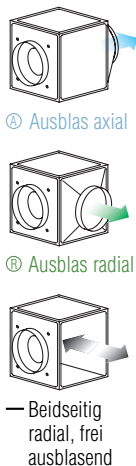
Wetterschutzdach für geschützte Aufstellung im Freien. **GB-WSD 250** Best.-Nr. 5746

Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss. **GB-KW 250** Best.-Nr. 5642

| Hinweise | Seite |
|---|---------|
| Projektierungshinweise, Akustik | 12 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 17 ff. |
| Zubehör-Details | Seite |
| Drehzahlsteller, Regler | 505 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. V m ³ /h | Nenn-drehzahl min ⁻¹ | Schalldruck Gehäuseabstrahlung dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme kW | Stromaufnahme bei Nennspannung A | Stromaufnahme im Regelbetrieb A | Anschluss nach Schaltplan Nr. | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. +°C | Gewicht netto ca. kg | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz Type | Bestell-Nr. |
|--|-------------|---|---------------------------------|---|----------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---|----------------------|--|---------------------|
| Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | |
| GBW 250/4 | 5509 | 1400 | 1290 | 27 | 0,11 | 0,44 | 0,48 | 923 | 65 | 65 | 20 | TSW 1,5 1495 |

GB



■ 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 Geräuschkentwicklung.

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, funktstörungsfrei.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) am Motor.

□ Motorschutz

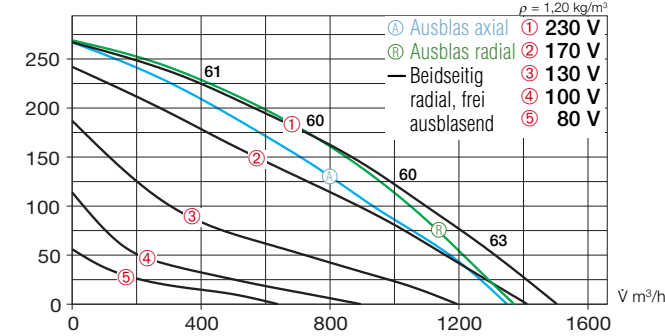
Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

□ Leistungsregelung

Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufenrafo oder elektronisch drehzahlsteuerbar. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

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 |



■ 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, Akustik | 12 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 17 ff. |
| Zubehör-Details | Seite |
| Drehzahlsteller, Regler | 505 ff. |

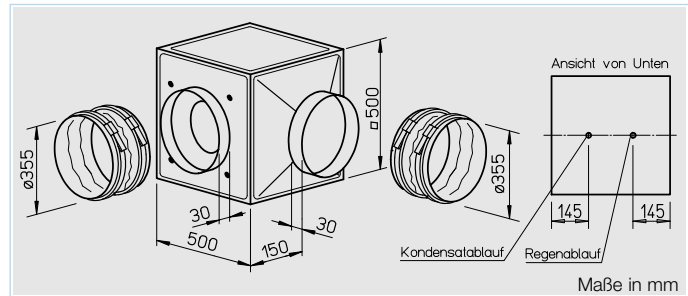
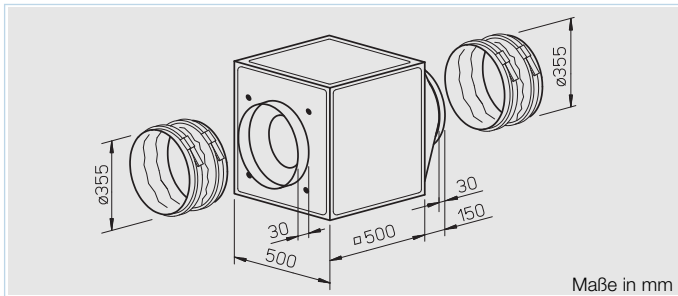
| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz |
|--|-------------|-----------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---|-------------------|---|
| | | m^3/h | min^{-1} | dB(A) in 4 m | kW | A | A | Nr. | +°C | kg | Type Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | |
| GBW 315/4 | 5510 | 1490 | 1325 | 29 | 0,135 | 0,58 | 0,60 | 923 | 55 | 55 | 31 TSW 1,5 1495 |

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



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.

Lauftrad

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

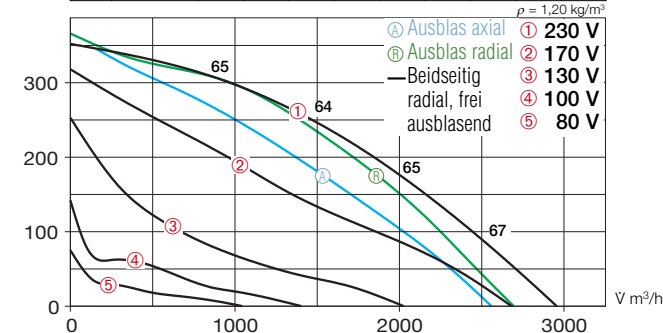
Serienmäßiger Klemmenkasten

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig | | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte | | | |
|---|-------------|---------------------|---------------|---------------------------------|-------------------|------------------|-----------------|---------------------------|---|-----|-------------------|--------------------------|----------------------|--|------|------------------|------|
| | | | | | | bei Nennspannung | im Regelbetrieb | | +°C | +°C | | Motorvollschutz | Motorvollschutz ohne | | Type | Bestell-Nr. | Type |
| Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GBW 355/4 | 5511 | 2940 | 1325 | 34 | 0,29 | 1,30 | 1,40 | 864 | 60 | 60 | 32 | MWS 1,5 | 1947 | TSW 1,5 | 1495 | MW ¹⁾ | 1579 |
| Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GBD 355/4/4 | 5512 | 2700/3010 | 1115/1355 | 34 | 0,20/0,30 | 0,35/0,70 | 0,70 | 867 | 55 | 55 | 32 | RDS 1 | 1314 | TSD 0,8 | 1500 | M4 ²⁾ | 1571 |
| Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GBW 355/4 T120 | 5770 | 3460 | 1340 | 36 | 0,32 | 1,60 | 1,80 | 935 | 120 | 120 | 38 | MWS 3 | 1948 | TSW 3,0 | 1496 | MW ¹⁾ | 1579 |
| Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GBD 355/4/4 T120 | 5771 | 2990/3470 | 1100/1360 | 36 | 0,22/0,33 | 0,40/0,80 | 0,80 | 947 | 120 | 120 | 38 | RDS 1 | 1314 | TSD 0,8 | 1500 | M4 ²⁾ | 1571 |

1) inkl. Betriebsschalter 2) inkl. Betriebs- und Drehzahlumschalter

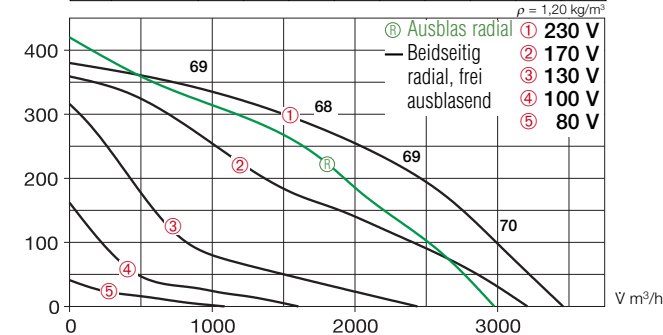
GBW 355/4

| 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 |



(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/Δ-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

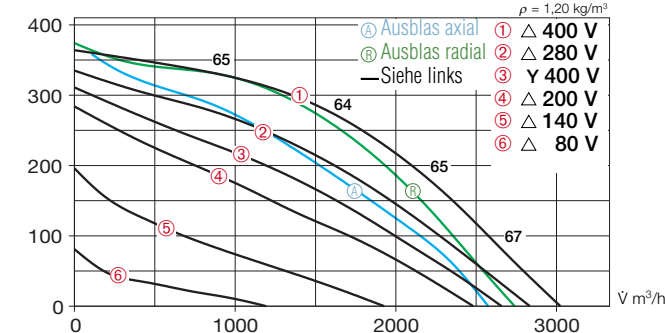
■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel über die Nennkennlinie angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das - Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

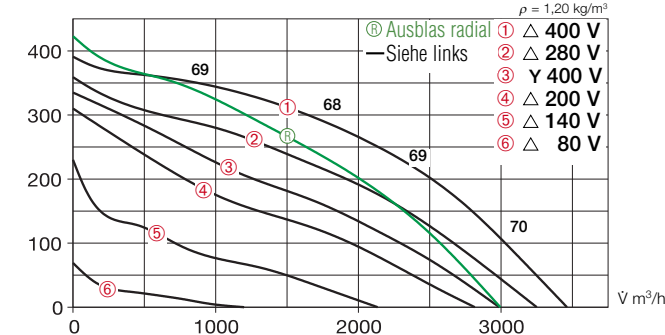
GBD 355/4/4

| 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 |



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 |



■ 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

Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter für zweitourige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren. **Type DS 2³⁾** Best.-Nr. 1351

³⁾ 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

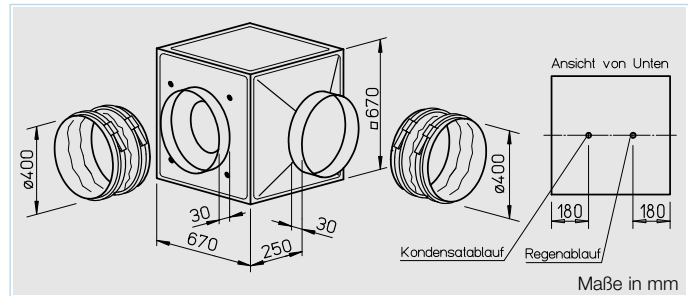
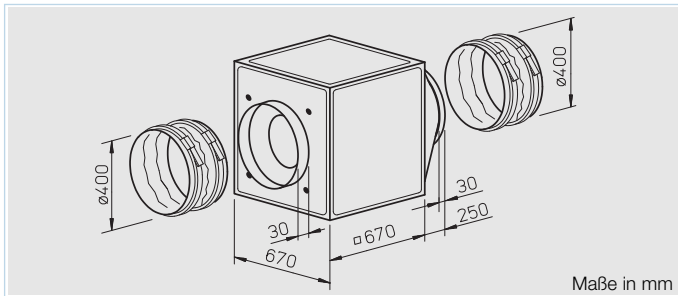
| Hinweise | Seite |
|---|---------|
| Projektierungshinweise, Akustik | 12 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 17 ff. |
| Zubehör-Details | Seite |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

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



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.

Lauftrad

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

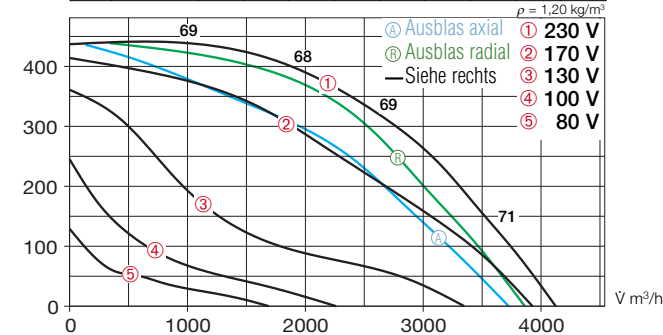
Serienmäßiger Klemmenkasten

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig | | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der ein-gelb. Thermokontakte | | | | |
|---|-------------|---------------------|---------------|---------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---|-------------------|--------------------------|----------------------|--|---------|-------------|------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | mit Motorvollschutz | ohne Motorvollschutz | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GBW 400/4 | 5513 | 4110 | 1360 | 38 | 0,53 | 2,40 | 2,80 | 864 | 50 | 50 | 52 | MWS 3 | 1948 | TSW 3,0 | 1496 | MW ¹⁾ | 1579 |
| Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GBD 400/4/4 | 5514 | 3300/3950 | 910/1270 | 38 | 0,29/0,46 | 0,50/0,78 | 0,92 | 867 | 50 | 45 | 47 | RDS 1 | 1314 | TSD 1,5 | 1501 | M4 ²⁾ | 1571 |
| 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 | MWS 3 | 1948 | TSW 3,0 | 1496 | MW ¹⁾ | 1579 |
| Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-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 | RDS 2 | 1315 | TSD 1,5 | 1501 | M4 ²⁾ | 1571 |

1) inkl. Betriebsschalter 2) inkl. Betriebs- und Drehzahlumschalter

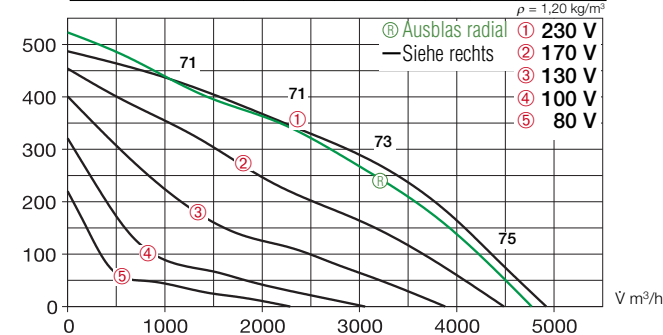
GBW 400/4

| 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 |



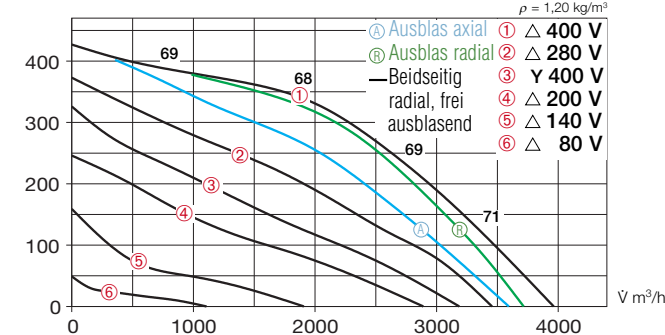
GBW 400/4 T120

| 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 |



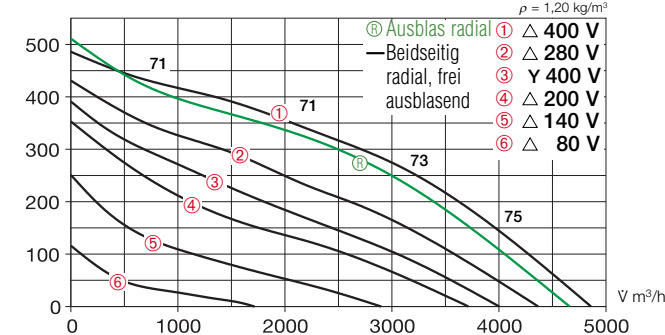
GBD 400/4/4

| 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 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 her ausgeführten 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/Δ-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schalleistung Gehäuseabstrahl.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel 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

Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter für zweipolige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.
Type DS 2³⁾ Best.-Nr. 1351

³⁾ 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

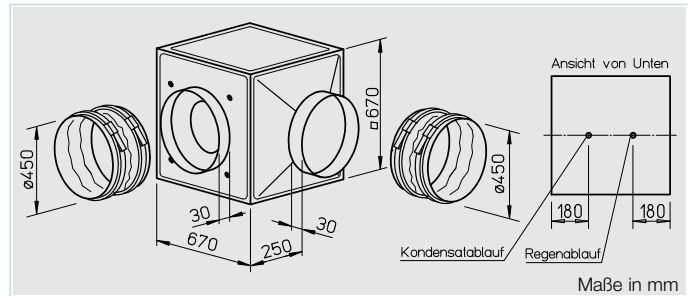
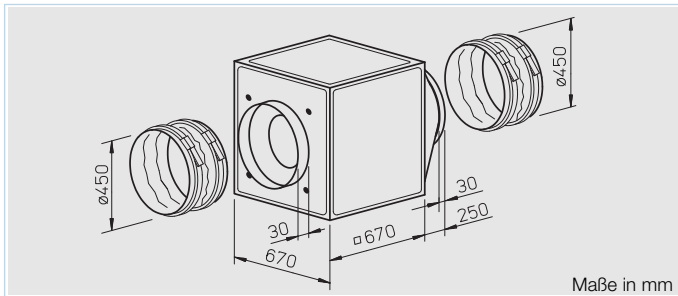
| Hinweise | Seite |
|---|---------|
| Projektierungshinweise, Akustik | 12 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 17 ff. |
| Zubehör-Details | Seite |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

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



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 Stützen und flexibler Manschette (für die jeweilige max. zulässige Fördermittelttemperatur) 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.

Lauftrad

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

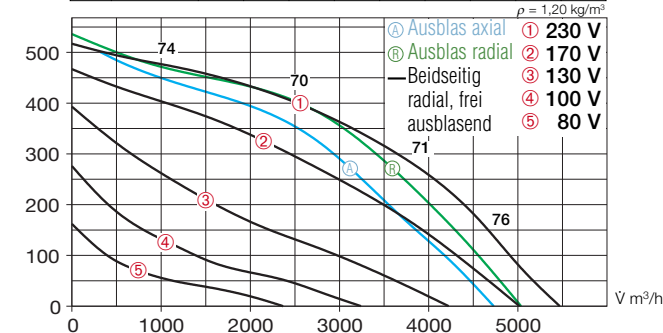
Serienmäßiger Klemmenkasten

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermittelttemperatur bei Nennsp. | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig | | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der ein-gelb. Thermokontakte | | | | |
|---|-------------|---------------------|---------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------|--|-------------------|--------------------------|----------------------|--|-------------|------|------------------|------|
| | | | | | | | | | | | mit Motorvollschutz | ohne Motorvollschutz | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | |
| Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GBW 450/4 | 5515 | 5450 | 1270 | 40 | 0,76 | 3,50 | 3,50 | 864 | 45 | 45 | 49 | MWS 5 | 1949 | TSW 5,0 | 1497 | MW ¹⁾ | 1579 |
| Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GBD 450/4/4 | 5516 | 4350/5450 | 880/1240 | 40 | 0,36/0,67 | 0,70/1,30 | 1,30 | 867 | 55 | 55 | 49 | RDS 2 | 1315 | TSD 1,5 | 1501 | M4 ²⁾ | 1571 |
| 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 | MWS 7,5 | 1950 | TSW 7,5 | 1596 | MW ¹⁾ | 1579 |
| Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-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 | RDS 2 | 1315 | TSD 3,0 | 1502 | M4 ²⁾ | 1571 |

1) inkl. Betriebsschalter 2) inkl. Betriebs- und Drehzahlumschalter

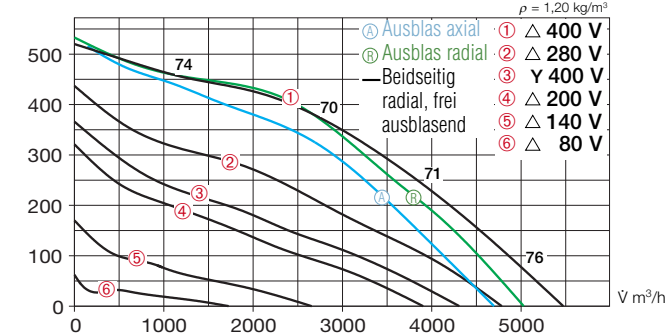
GBW 450/4

| 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) | 72 | 62 | 63 | 65 | 68 | 63 | 58 | 49 |
| L _{WA} | Druckseitig | dB(A) | 75 | 60 | 69 | 71 | 67 | 65 | 62 | 55 |



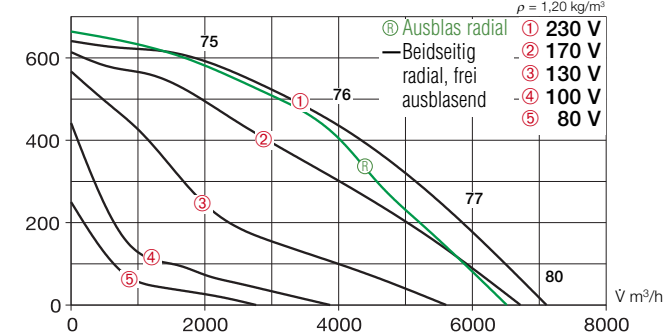
GBD 450/4/4

| 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 |



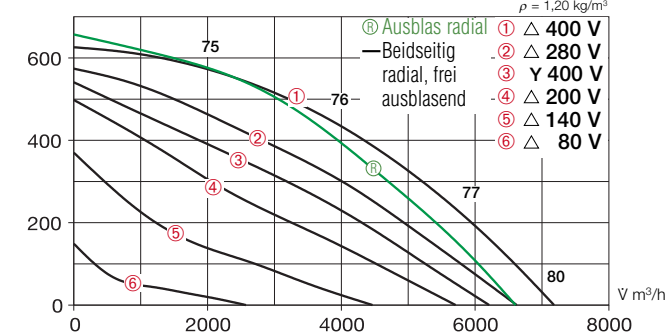
GBW 450/4 T120

| 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/Δ-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel über die Nennkennlinie angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das - Abstrahlgeräusch als Schallleistungspegel 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

Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter für zweitourige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.
Type DS 2³⁾ Best.-Nr. 1351

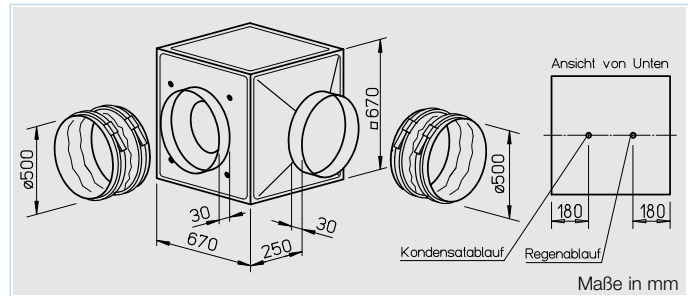
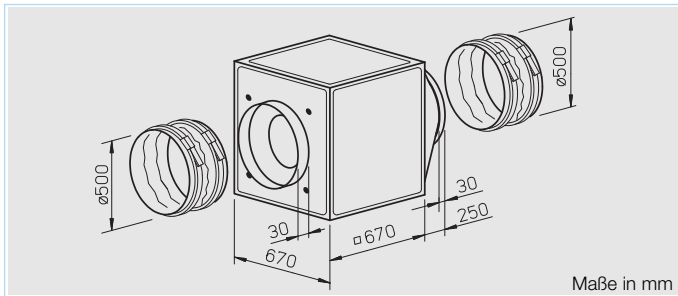
³⁾ hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

■ 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 |
|---|---------|
| Projektingshinweise, Akustik | 12 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 17 ff. |
| Zubehör-Details | Seite |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |



- **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.

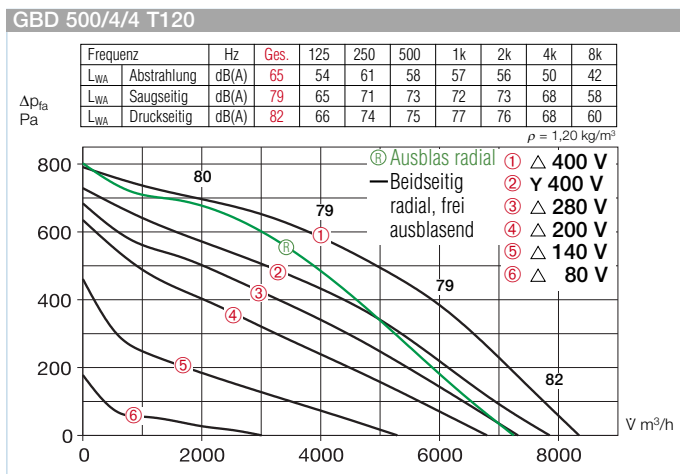
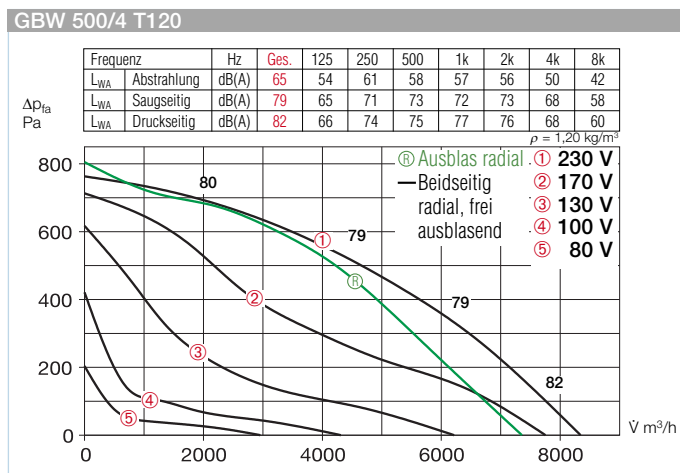
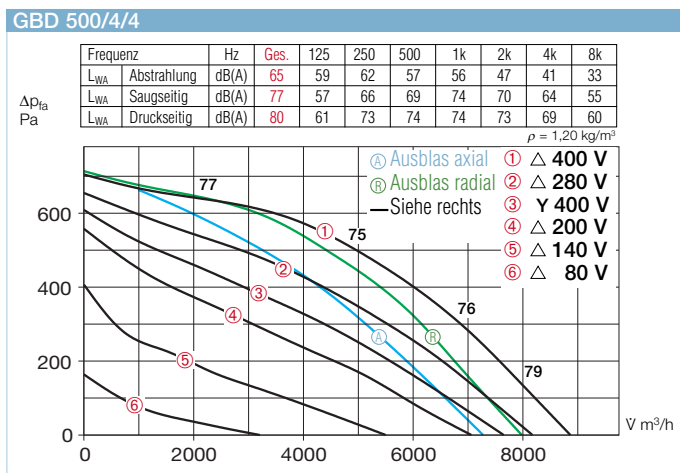
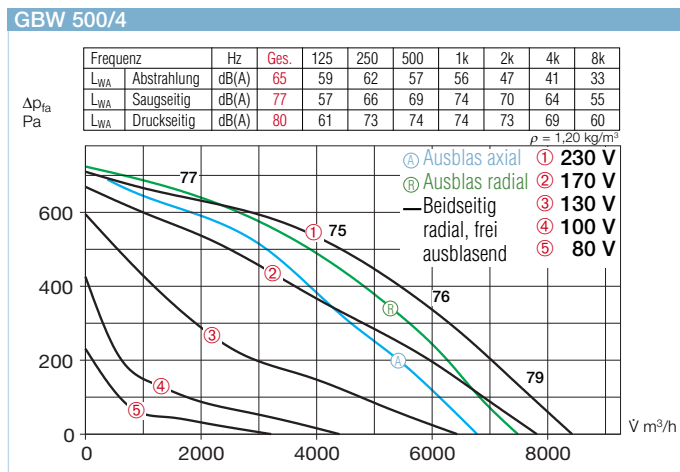
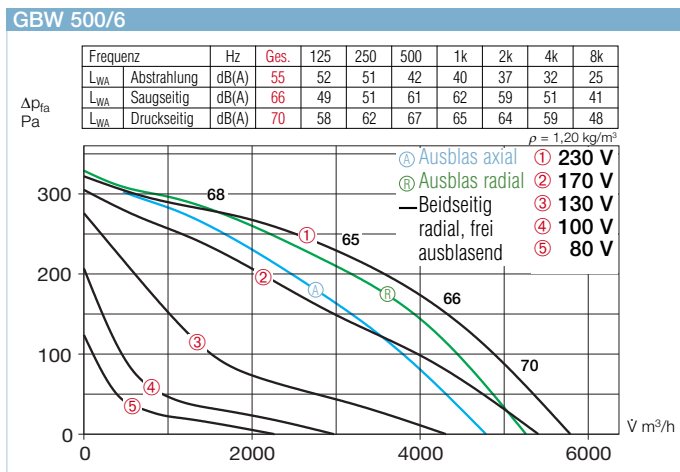
- **Montage GB T120**
Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.
- **Besonderheit**
- **Montage der Baureihe GB**
Beliebige Einbaulage 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 Geräuschkennwertentwicklung. 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. Kugellagelagert, funkstörungsfrei.
- **Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) am Motor; bei GB T120 auf Motorträgerplatte.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Stromaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei | | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig | | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der ein-gelb. Thermokontakte | | | |
|---|-------------|---------------------|---------------|---------------------------------|--------------------|------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------------------|-----|-------------------|--------------------------|-------------|--|-------------|------------------|-------------|
| | | | | | | bei Nennspannung | im Regelbetrieb | | +°C | +°C | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GBW 500/6 | 5519 | 5760 | 880 | 35 | 0,52 | 2,30 | 2,60 | 864 | 45 | 45 | 47 | MWS 3 | 1948 | TSW 3,0 | 1496 | MW ¹⁾ | 1579 |
| GBW 500/4 | 5517 | 8400 | 1350 | 45 | 1,38 | 6,40 | 8,20 | 865 | 65 | 55 | 61 | MWS 10 | 1946 | – | – | – | – |
| Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GBD 500/4/4 | 5518 | 8000/8850 | 1075/1340 | 45 | 0,97/1,45 | 1,60/2,80 | 2,90 | 867 | 50 | 50 | 57 | RDS 4 | 1316 | TSD 5,5 | 1503 | M4 ²⁾ | 1571 |
| 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 | – | – | MW ¹⁾ | 1579 |
| Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GBD 500/4/4 T120 | 5777 | 7320/8350 | 1070/1365 | 45 | 1,07/1,50 | 1,80/3,00 | 3,0 | 947 | 120 | 110 | 75 | RDS 4 | 1316 | TSD 5,5 | 1503 | M4 ²⁾ | 1571 |

1) inkl. Betriebsschalter 2) inkl. Betriebs- und Drehzahlumschalter



| Hinweise | Seite |
|---|---------|
| Projektierungshinweise, Akustik | 12 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 17 ff. |
| Zubehör-Details | Seite |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

☐ 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/ Δ -Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel über die Nennkennlinie angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

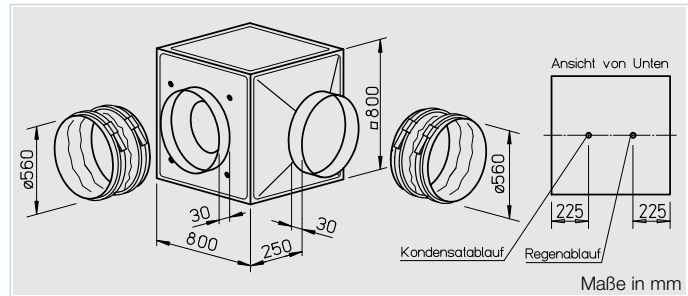
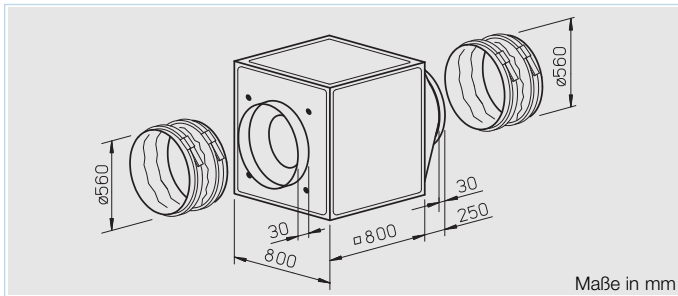
■ Zubehör für beide Baureihen

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
Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter für zweitourige Y/ Δ -schaltbare Drehstromventilatoren. **Type DS 2³⁾** Best.-Nr. 1351

■ 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

³⁾ hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849



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 Schaukeln, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschkentwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

Antrieb

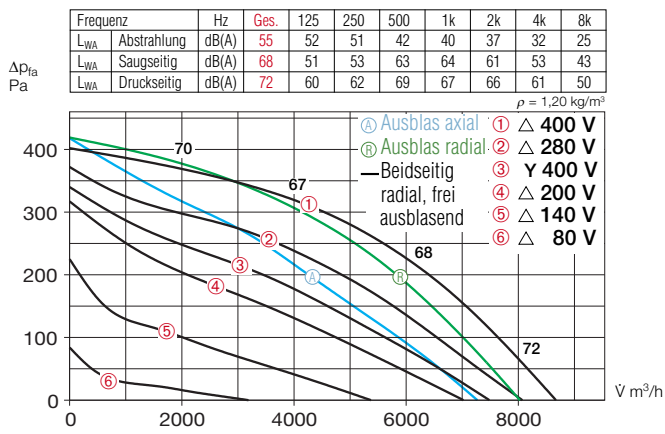
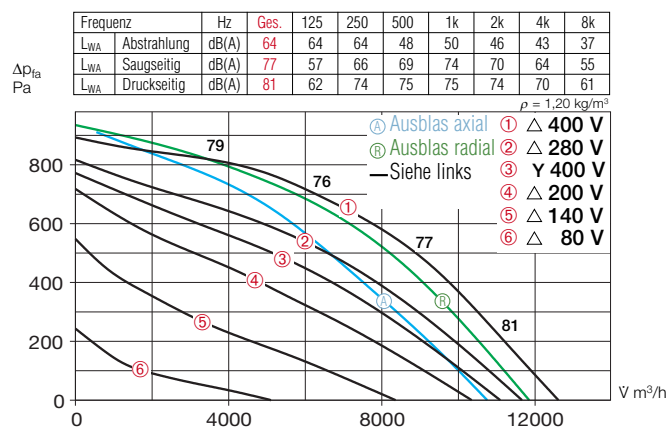
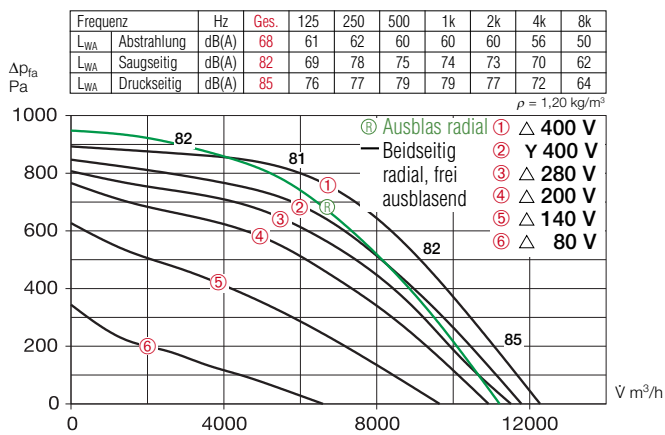
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufer- bzw. IEC-Normmotor in Schutzart IP 54. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) am Motor; bei GB T120 auf Motorträgerplatte.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. V m³/h | Nenn-drehzahl min⁻¹ | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme kW | Stromaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan Nr. | maximale Fördermitteltemperatur bei | | Gewicht netto kg | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | | | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermkontakte Type Bestell-Nr. | | |
|---|-------------|-------------------------------|------------------------|---|-------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----|---------------------|--|------------------|------------------|---|-------------------------|------|
| | | | | | | bei Nennspannung A | im Regelbetrieb A | | +°C | +°C | | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. | | | |
| Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GBD 560/6/6 | 5522 | 7800/8640 | 690/870 | 35 | 0,51/0,80 | 0,90/1,90 | 1,90 | 867 | 60 | 60 | 80 | RDS 4 | 1316 | TSD 3,0 | 1502 | M4 ¹⁾ | 1571 |
| GBD 560/4/4 | 5521 | 11500/12590 | 1110/1350 | 44 | 1,70/2,50 | 2,80/4,80 | 4,90 | 867 | 55 | 45 | 90 | RDS 7 | 1578 | TSD 7,0 | 1504 | M4 ¹⁾ | 1571 |
| Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-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 11 | 1332 | TSD 11,0 | 1513 | M4 ¹⁾ | 1571 |

1) inkl. Betriebsschalter

GBD 560/6/6

GBD 560/4/4

GBD 560/4/4 T120

Motorerschutz

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/ Δ -Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schalleistung Gehäuseabstrahl.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung Druckseite

genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel 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

Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter für zweitourige Y/ Δ -schaltbare Drehstromventilatoren.
Type DS 2²⁾ Best.-Nr. 1351

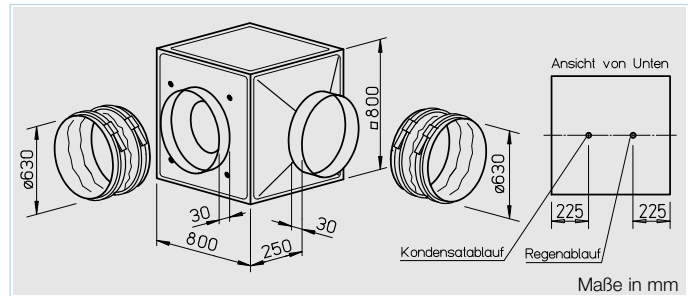
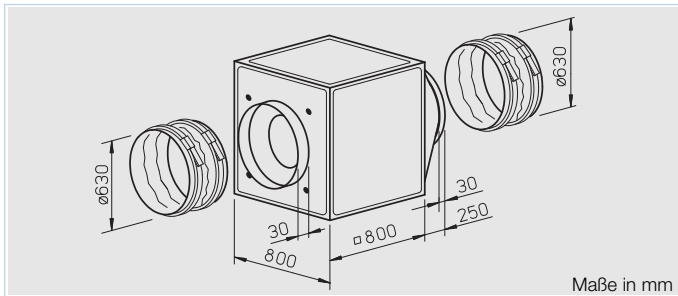
2) hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

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, Akustik | 12 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 17 ff. |
| Zubehör-Details | Seite |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |



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 Schaukeln, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschkentwicklung. 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.

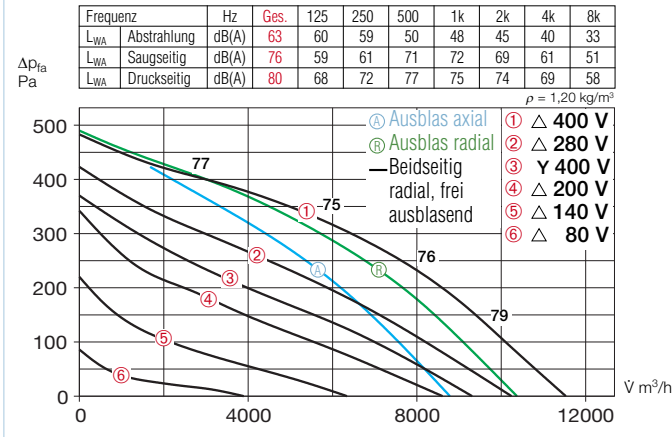
Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) am Motor; bei GB T120 auf Motorträgerplatte.

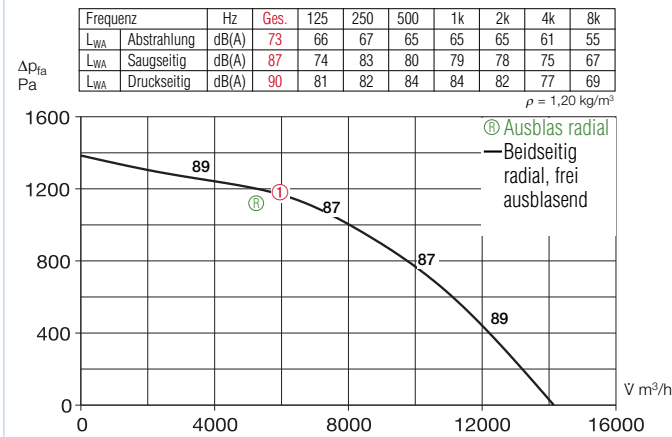
| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller mit Motorvollschutz | 5-stufig ohne Motorvollschutz | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte | |
|---|-------------|---------------------|---------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. |
| Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | |
| GBD 630/6/6 | 5524 | 9700/11490 | 630/820 | 43 | 0,76/1,35 | 1,50/2,40 | 2,40 | 867 | 60 | 60 | 103 | RDS 4 1316 | TSD 5,5 1503 | M4 ¹⁾ 1571 |
| GBD 630/4/4 | 5523 | 13500/14950 | 1120/1380 | 48 | 2,55/3,65 | 4,50/6,60 | 7,90 | 867 | 75 | 50 | 105 | RDS 11 1332 | TSD 11,0 1513 | M4 ¹⁾ 1571 |
| Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Frequenzumrichter inkl. Sinusfilter | | für Kaltleiter |
| GBD 630/4 T120 | 5779 | 14000 | 1445 | 53 | 4,40 | 8,10 | – | 776 | 120 | 120 | 131 | FU-BS 10 | 5462 | MSA 1289 |

1) inkl. Betriebsschalter

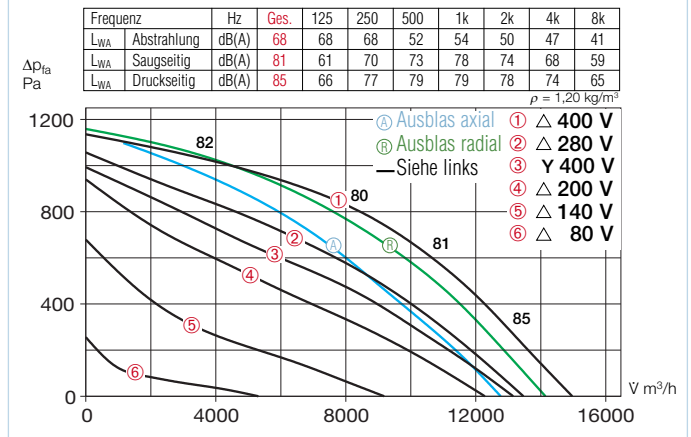
GBD 630/6/6



GBD 630/4 T120



GBD 630/4/4



Motorerschutz

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/Δ-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:

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel 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

| Hinweise | Seite |
|---|--------|
| Projektingshinweise, Akustik | 12 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 17 ff. |

| Zubehör-Details | Seite |
|---|---------|
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

Spezielles Zubehör

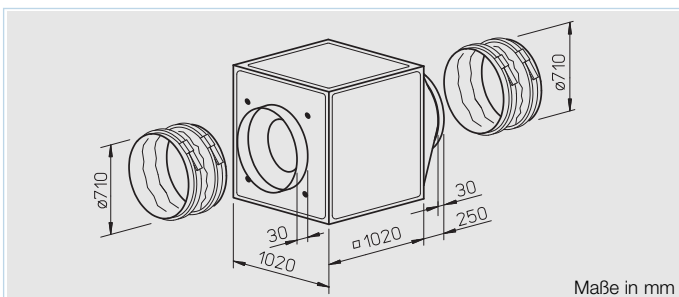
für Baureihe GB
Kondensatwanne mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauchanschluss.
GB-KW 630 Best.-Nr. 5645
 (Im Lieferumfang der GB T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter für zweitourige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.
Type DS 2²⁾ Best.-Nr. 1351

für Baureihe GB T120
Regenablauf für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).
GB-RA Best.-Nr. 9418

²⁾ hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

GB



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.

Lauftrad

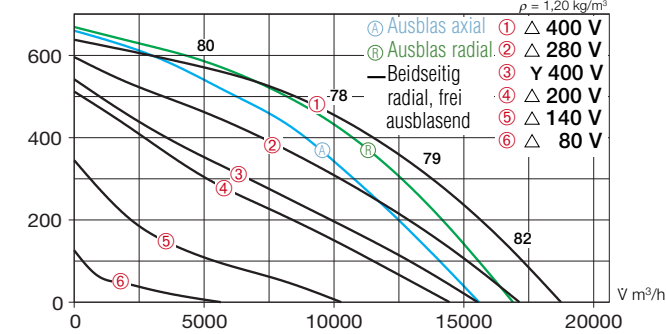
Freilaufendes Radial-Hochleistungslauftrad aus Aluminium mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschentwicklung.

Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 2.5 ausgewuchtet.

- Antrieb**
 Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufermotor in Schutzart IP 54. Kugelgelagert, funktstörungsfrei.
- Elektrischer Anschluss**
 Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) 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/Δ-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

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 |



| Hinweise | Seite |
|---|---------|
| Projekthierungshinweise, Akustik | 12 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 17 ff. |
| Zubehör-Details | Seite |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

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
- Drehzahlum- und Ein-/Aus-schalter** für zweipolige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren. **Type DS 2²⁾** Best.-Nr. 1351

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte |
|---|-------------|---------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---|-------------------|--|---|
| | | V m ³ /h | min ⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | A | Nr. | +°C | kg | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. |
| Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | |
| GBD 710/6/6 | 5525 | 16500/18700 | 690/890 | 46 | 1,55/2,45 | 2,90/4,70 | 4,70 | 867 | 50 | 50 | 157 | RDS 7 1578 TSD 7,0 1504 M4¹⁾ 1571 |

1) inkl. Betriebs- und Drehzahlumschalter

2) hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

Radialventilatoren für gewerbliche Küchen und andere anspruchsvolle Aufgaben.



Die MegaBox-Baureihe überzeugt durch herausragende Eigenschaften:

- Geräuschgekapselter Hochleistungs-Radialventilator.
- Ausschwenkbare Ventilatereinheit für einfache Reinigung und Wartung.
- Außerhalb des Förderstromes liegender Motor.
- Hoher Gesamtwirkungsgrad und geringer Stromverbrauch.
- Niedriges Geräusch durch Hochleistungs-Radiallaufrad.
- Günstige Betriebs- und Anlagekosten.

MegaBoxen von Helios eignen sich für den Einsatz unter rauen Betriebsbedingungen. Typische Aufgaben sind die Förderung von schmutz- und fetthaltiger, heißer (bis +100 °C) sowie feuchter Luft gegen hohe Widerstände in Industrie und Gewerbe. Ideal als Abluftventilator für gewerbliche Küchen, entsprechend VDI 2052.

250^{ff}

ENERGIEEFFIZIENTE EC MODELLE



Für besonders energieeffizienten Einsatz stehen 12 EC-Typen zur Verfügung. Ausgestattet mit drehzahlsteuerbaren EC-Innenläufermotoren und integrierter elektronischer Temperaturüberwachung. Serienmäßig mit Kondensatablauf und Tropfschutz. Preisgünstig über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsysteme oder Potentiometer regelbar.

252^{ff}

STANDARD AC-UND EX-TYPEN

Die Standard-AC-Typen sind mit drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotoren ausgestattet und mit Leistungen bis 7500 m³/h erhältlich. Ex-geschützte Modelle für Bereiche, in denen mit gelegentlichem Auftreten explosionsfähiger Atmosphäre zu rechnen ist, ergänzen das umfangreiche Angebot. Zugelassen für den Betrieb in den Zonen 1 und 2 nach DIN EN 60079-10.

261^{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**

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallisoliert, durch Auskleidung mit 50 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummilippenabdichtung, 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 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. Typen MB EC rückwärts gekrümmt aus verzinktem Stahl. Bei Baureihe MB bis NG 280 vorwärts gekrümmt aus verzinktem Stahl; ab NG 315 rückwärts gekrümmt aus Aluminium. 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 funktionsfrei, kugelgelagert.

■ **Leistungsregelung**

□ **MB**

Alle Typen 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 außen am Motor, Schutzart IP 55. Bei Ablängung des Anschlusskabels ist der Schwenkbereich der Motor-Laufradeinheit zu berücksichtigen. Bei 1~ MB EC Typen Klemmenkasten an ausgeführtem Kabel montiert.

■ **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 94/9/EG.

■ **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 | 12 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 17 ff. |
| Weiteres Zubehör | Seite |
| Flexible Manschette | 218 |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer für MB EC-Typen | 519 ff. |

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung ΔP_{fa} , Abstrahlgeräusch und saugseitiges Luftgeräusch als Schalldruck in

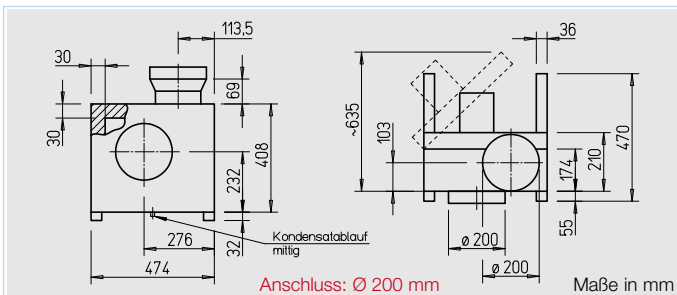
1 m (Freifeldbedingungen) erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der MegaBox Radialventilatoren.

| Type | Schalldruck Abstrahlung | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen $V_{m^3/h}$ in Abhängigkeit vom statischen Druck | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------------------------|------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | L_{PA} dB(A) | L_{PA} dB(A) | (ΔP_{fa}) in Pa | | | | | | | | | | | | |
| | in 1 m Abst. | in 1 m 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 | 77 | 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 | |

| Type | Schalldruck Abstrahlung | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen $V_{m^3/h}$ in Abhängigkeit vom statischen Druck | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------------------------|------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | L_{PA} dB(A) | L_{PA} dB(A) | (ΔP_{fa}) in Pa | | | | | | | | | | | | |
| | in 1 m Abst. | in 1 m Abst. | 0 | 50 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 1000 | 1500 | 2000 |
| MBW 160/4 | 48 | 64 | 815 | 720 | 620 | | | | | | | | | | |
| MBD 160/4/4 | 48 | 64 | 830 | 733 | 627 | 483 | | | | | | | | | |
| MBD 160/2/2 | 63 | 79 | * | * | 1780 | 1689 | 1576 | 1462 | 1333 | 1189 | 1000 | | | | |
| MBD 160/4 Ex | 48 | 64 | 960 | 850 | 730 | | | | | | | | | | |
| MBD 160/2 Ex | 63 | 79 | 2020 | 1970 | 1920 | 1820 | 1700 | 1570 | 1420 | 1270 | 1110 | | | | |
| MBW 180/4 | 51 | 67 | 1290 | 1190 | 1090 | 790 | | | | | | | | | |
| MBD 180/4/4 | 51 | 67 | 1290 | 1190 | 1080 | 780 | | | | | | | | | |
| MBD 180/2/2 | 66 | 82 | 2810 | 2773 | 2727 | 2625 | 2511 | 2398 | 2261 | 2125 | 1977 | 1795 | | | |
| MBD 180/4 Ex | 51 | 67 | 1390 | 1290 | 1180 | 860 | | | | | | | | | |
| MBW 200/6 | 45 | 61 | 1080 | 940 | 700 | | | | | | | | | | |
| MBW 200/4 | 54 | 70 | * | * | 1610 | 1320 | | | | | | | | | |
| MBD 200/4/4 | 54 | 70 | 1770 | 1680 | 1570 | 1280 | | | | | | | | | |
| MBD 200/4 Ex | 54 | 70 | * | * | 1840 | 1530 | 1080 | | | | | | | | |
| MBW 225/6 | 48 | 64 | 1720 | 1520 | 1300 | | | | | | | | | | |
| MBW 225/4 | 56 | 74 | * | * | 2470 | 2180 | 1830 | | | | | | | | |
| MBD 225/4/4 | 56 | 74 | 2570 | 2460 | 2340 | 2070 | 1710 | | | | | | | | |
| MBD 225/4 Ex | 56 | 74 | * | 2720 | 2570 | 2250 | 1840 | 940 | | | | | | | |
| MBW 250/6 | 52 | 68 | 2770 | 2550 | 2310 | 1500 | | | | | | | | | |
| MBW 250/4 | 62 | 78 | * | * | 3690 | 3390 | 3050 | 2620 | | | | | | | |
| MBD 250/4/4 | 62 | 78 | * | * | * | 3480 | 3130 | 2690 | 1750 | | | | | | |
| MBD 250/4 Ex | 62 | 78 | 4130 | 3990 | 3840 | 3520 | 3150 | 2670 | 1950 | | | | | | |
| MBW 280/6 | 56 | 72 | * | * | 3240 | 2740 | | | | | | | | | |
| MBD 280/6/6 | 56 | 72 | * | * | 3140 | 2520 | | | | | | | | | |
| MBD 280/4/4 | 65 | 81 | * | * | * | * | * | 4230 | 3720 | 3000 | | | | | |
| MBD 280/4 Ex | 65 | 81 | * | * | * | * | 4800 | 4410 | 3900 | 3150 | | | | | |
| MBW 315/6 | 34 | 50 | 1350 | 1090 | 780 | | | | | | | | | | |
| MBW 315/4 | 46 | 62 | 1920 | 1780 | 1530 | 1080 | | | | | | | | | |
| MBD 315/4/4 | 46 | 62 | 2050 | 1920 | 1720 | 1280 | 930 | 625 | | | | | | | |
| MBD 315/2/2 | 64 | 80 | 3980 | 3910 | 3820 | 3660 | 3450 | 3500 | 3050 | 2750 | 2630 | 2440 | 2090 | 800 | |
| MBW 355/6 | 37 | 53 | * | 1610 | 1210 | 350 | | | | | | | | | |
| MBW 355/4 | 49 | 65 | * | 2590 | 2360 | 1330 | 1510 | 1020 | | | | | | | |
| MBD 355/4/4 | 49 | 65 | 2820 | 2660 | 2460 | 1970 | 1550 | 1060 | | | | | | | |
| MBD 355/2/2 | 68 | 84 | 5800 | 5770 | 5680 | 5480 | 5280 | 5030 | 4800 | 4570 | 4390 | 4160 | 3700 | 2700 | |
| MBW 400/6 | 39 | 55 | 2210 | 1890 | 1610 | 920 | | | | | | | | | |
| MBW 400/4 | 52 | 68 | 3570 | 3350 | 3170 | 2800 | 2440 | 2050 | 1530 | 660 | | | | | |
| MBD 400/4/4 | 52 | 68 | 3520 | 3310 | 3110 | 2770 | 2400 | 2030 | 1500 | | | | | | |
| MBD 400/2/2 | 74 | 90 | 7500 | 7380 | 7270 | 7070 | 6830 | 6660 | 6480 | 6310 | 6130 | 5990 | 5610 | 4730 | 3500 |

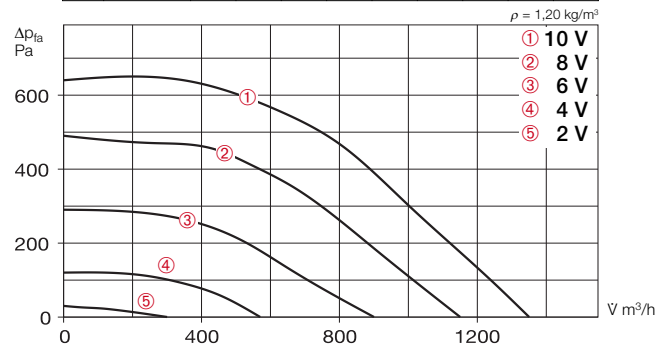
* Erforderlichen Mindestanlagenwiderstand berücksichtigen.

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 | V m³/h | P W | I A | L _p dB(A) | SFP kW/m²/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 |



□ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallisoliert, durch Auskleidung mit 30 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummillipendichtung, 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 funktionsfrei, kugellagert.

□ 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:
– Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schalleistung Saugseite
– Schalleistung 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 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 519 ff.

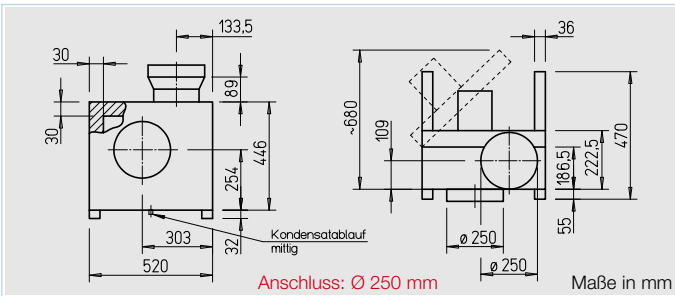
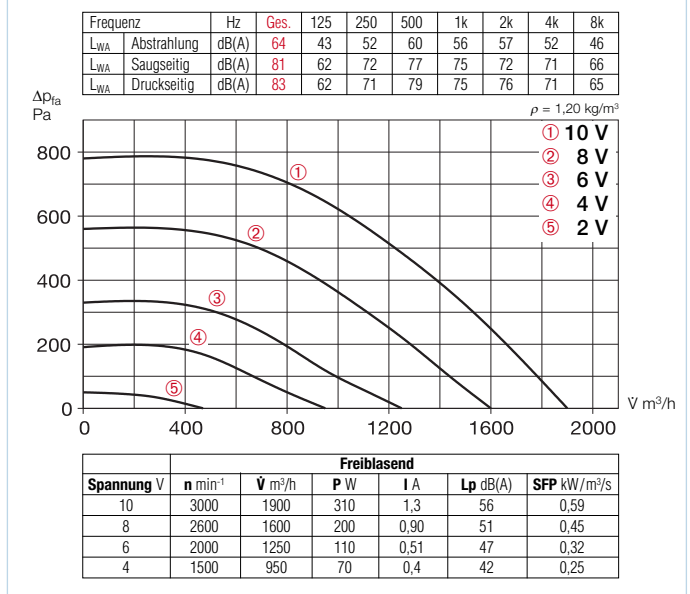
| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer 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 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



□ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallsoliert, durch Auskleidung mit 30 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummilippenabdichtung, 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 funktionsfrei, kugellagert.

□ 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:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung 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

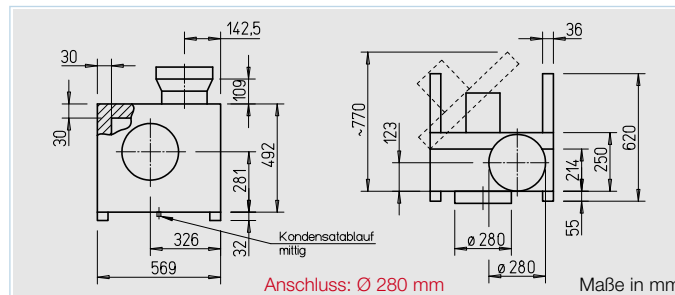
Wetterschutzdach aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD Nr. 1856

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 | 519 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer 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 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



□ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallisoliert, durch Auskleidung mit 30 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummillipendichtung, 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 funktionsfrei, 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:

- Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung Druckseite genannt.

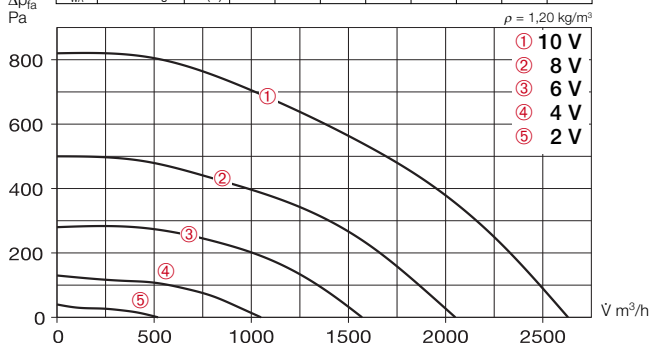
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø mm | Förderleistung freiblasend m³/h | Nenn-drehzahl min⁻¹ | Schalldruck Gehäuse- abstrahlung dB(A) in 1 m | Leistungs- aufnahme kW | Strom- aufnahme A | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Förder- mittel- temperatur + °C | Gewicht netto ca. kg | Universal- Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|--|-------------|-------------------|---------------------------------------|------------------------|--|------------------------------|-------------------------|--|---|-------------------------------|--------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 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 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-Drehzahlwechsler (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

MBW EC 280

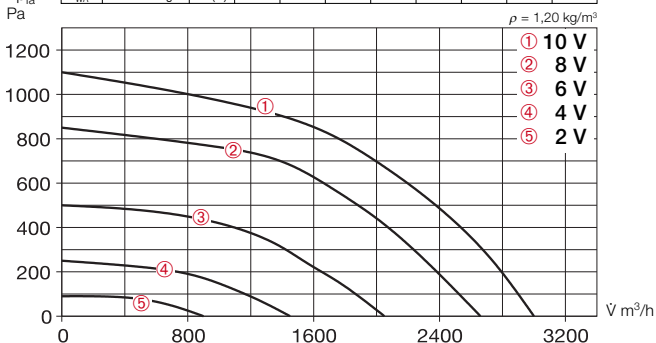
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 64 | 51 | 60 | 57 | 53 | 56 | 52 | 47 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 79 | 57 | 74 | 73 | 69 | 68 | 70 | 65 |
| L _{WA} 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/m²/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/m²/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.

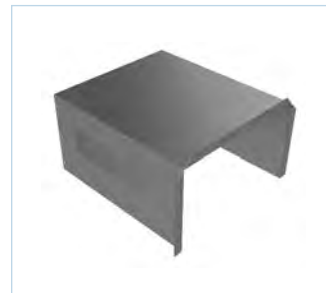
Type MB-WK EC280 Nr. 5527



Wetterschutzdach

Für die geschützte Aufstellung im Freien. Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.

Type MB-WSD 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.

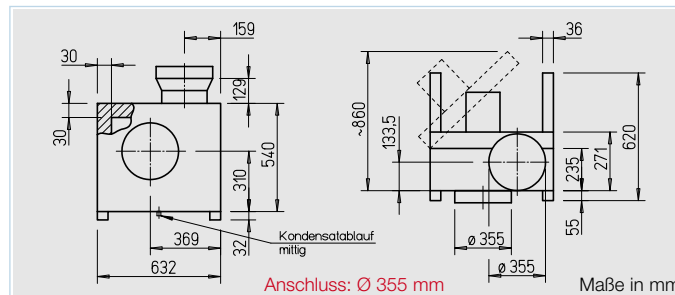
Type PA 10 Best.-Nr. 1735

Für Aufputz-Installation.



Zubehör-Details Seite

Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 519 ff.



□ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallisoliert, durch Auskleidung mit 30 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummilippenabdichtung, 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 funktionsfrei, 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.

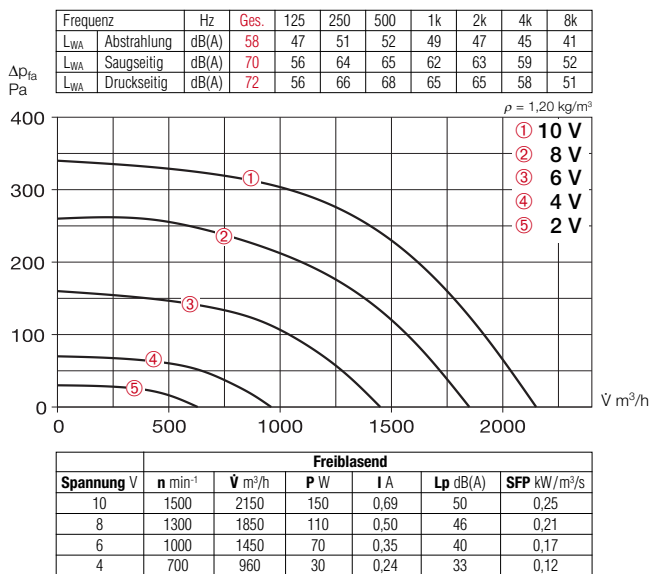
■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schalleistung Saugseite
– Schalleistung 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 mm | Förderleistung freiblasend V m³/h | Nenn-drehzahl min⁻¹ | Schalldruck Gehäuse- abstrahlung dB(A) in 1 m | Leistungs- aufnahme kW | Strom- aufnahme A | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Förder- mittel- temperatur + °C | Gewicht netto ca. kg | Universal- Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|--|-------------|-------------------|---|------------------------|--|------------------------------|-------------------------|--|---|-------------------------------|---------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 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 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-Drehzahl-Schalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

MBW EC 315



Zubehör

Wandkonsole

Halterung für die Wandmontage, aus verzinktem Stahlblech.

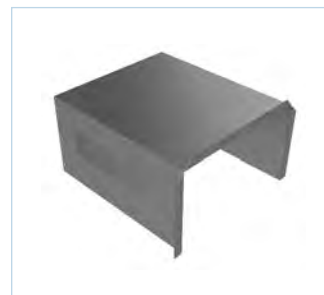
Type MB-WK EC315 Nr. 5527



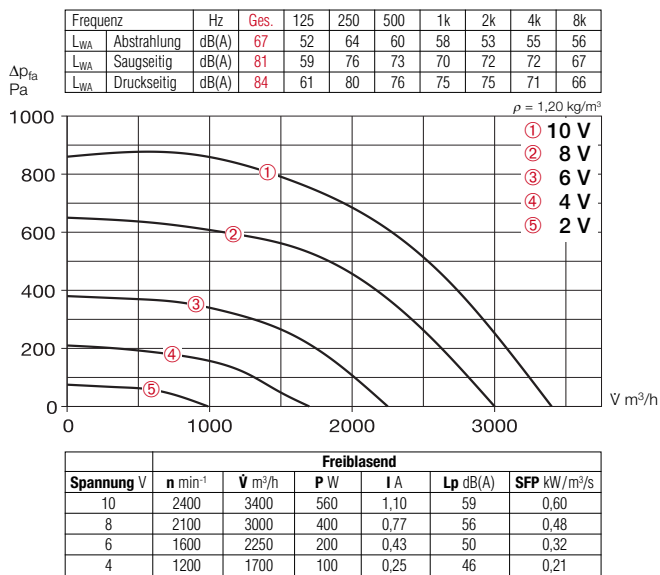
Wetterschutzdach

Für die geschützte Aufstellung im Freien. Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.

Type MB-WSD EC315 Nr. 1865



MBD EC 315 A



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



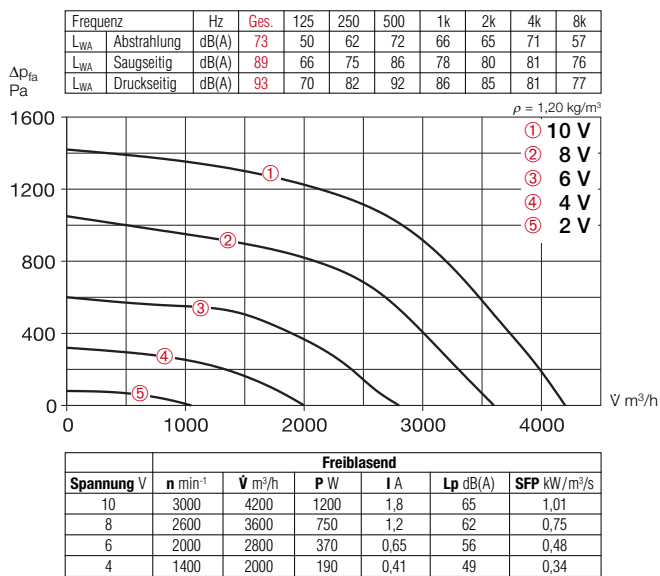
Universal-Regelsystem

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.



MBD EC 315 B



Drehzahl-Potentiometer

Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.

Type PU 10 Best.-Nr. 1734

Für Unterputz-Installation.

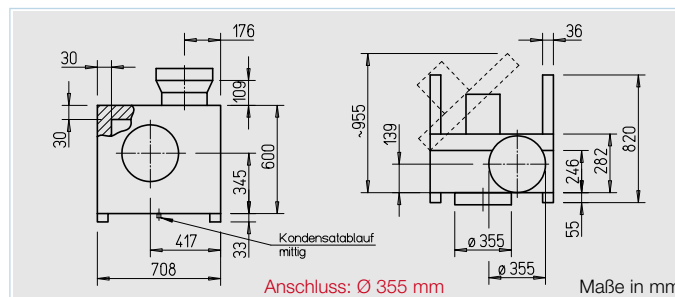
Type PA 10 Best.-Nr. 1735

Für Aufputz-Installation.



Zubehör-Details Seite

Universal-Regelsystem,
elektronische Regler,
Drehzahl-Potentiometer 519 ff.



□ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallisoliert, durch Auskleidung mit 30 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummilippenabdichtung, 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 funktionsfrei, 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.

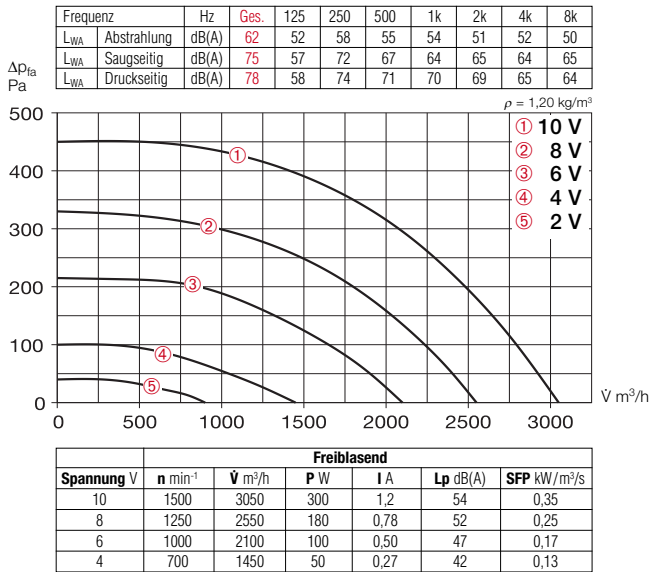
■ Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schalleistung Saugseite
– Schalleistung Druckseite genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

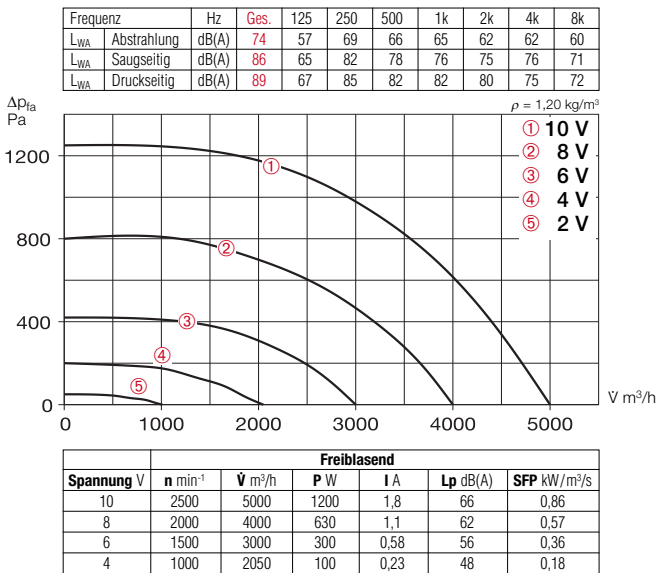
| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø mm | Förderleistung freiblasend V m³/h | Nenn-drehzahl min⁻¹ | Schalldruck Gehäuse- abstrahlung dB(A) in 1 m | Leistungs- aufnahme kW | Strom- aufnahme A | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Förder- mittel- temperatur + °C | Gewicht netto ca. kg | Universal- Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|--|-------------|-------------------|---|------------------------|--|------------------------------|-------------------------|--|---|-------------------------------|--------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 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 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-Drehzahl-Schalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

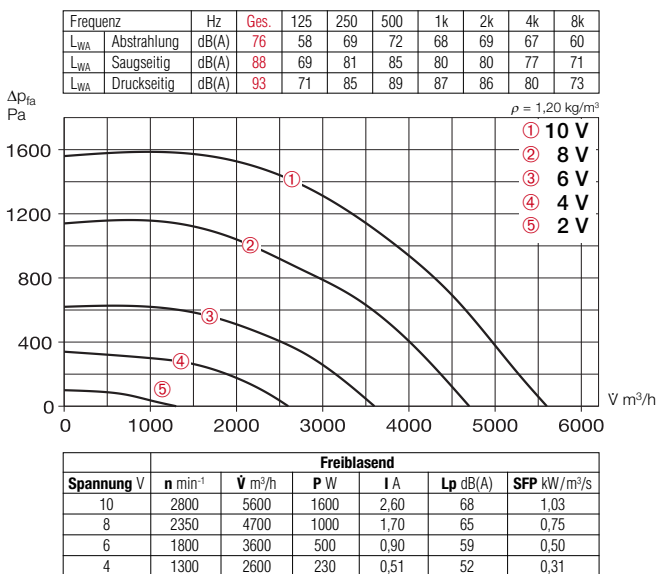
MBW EC 355



MBD EC 355 A



MBD EC 355 B



Zubehör

Wandkonsole

Halterung für die Wandmontage, aus verzinktem Stahlblech.

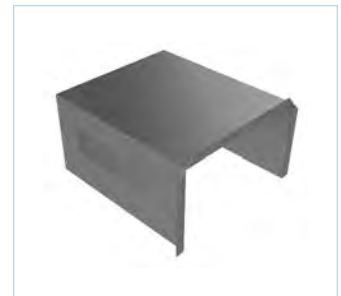
Type MB-WK EC355 Nr. 5528



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

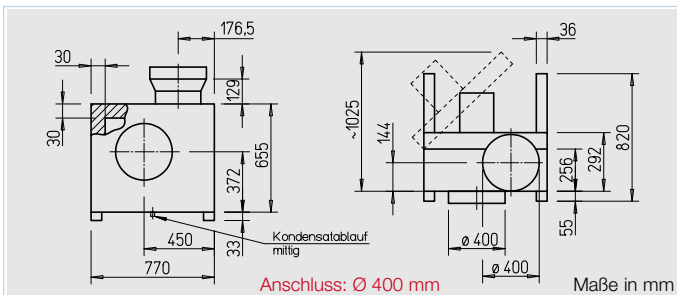
Für Aufputz-Installation.



Zubehör-Details Seite

Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 519 ff.

MB EC



Gehäuse

Gehäuse, Laufrad, Antrieb und Geräusch siehe Beschreibung auf Seite 258.

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

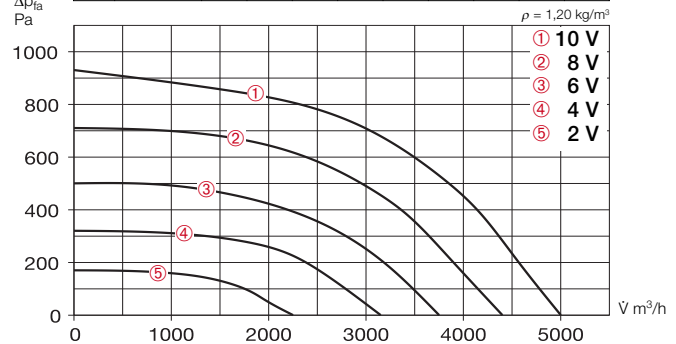
Wandkonsole aus verz. Stahlblech
Type MB-WK EC400 Nr. 5528

Wetterschutzdach aus verz. 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

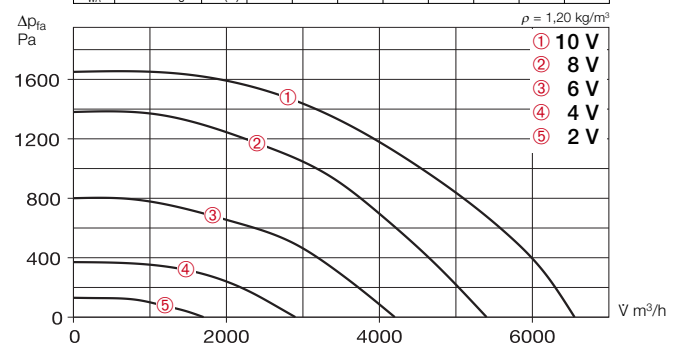
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 76 | 55 | 69 | 70 | 71 | 68 | 63 | 60 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 88 | 65 | 81 | 82 | 79 | 80 | 79 | 73 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 90 | 70 | 89 | 85 | 84 | 83 | 79 | 73 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|--------|------|------|----------|-------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | V 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 | V 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 |

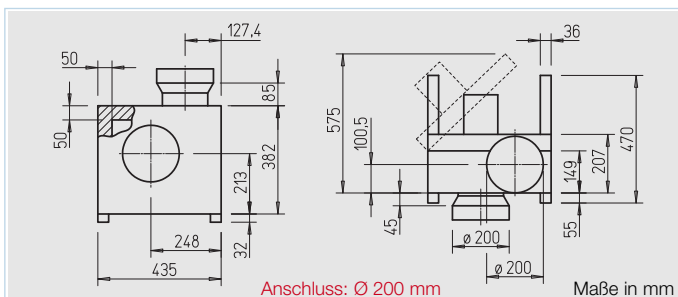


Zubehör-Details Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 519 ff.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder-mittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer 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. |
| Drehstrom, 3~, 400 V, 50 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-Drehzahlsschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör 260

MB



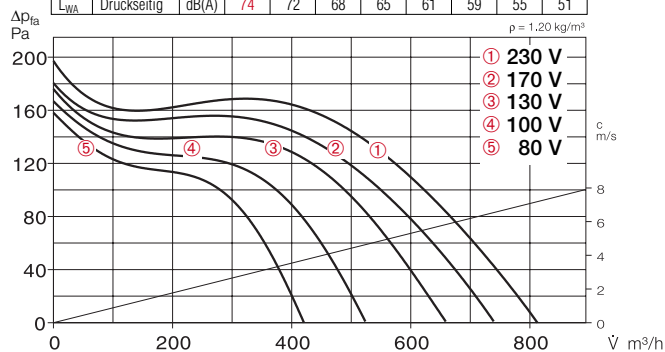
- Gehäuse**
Siehe Ausführung „Produktspezifische Hinweise“, Seite 250.
- Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus verzinktem Stahl, direkt auf Motorwelle aufgesetzt.
Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.
Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.
- Antrieb**
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55.
Kugelgelagert, funkstörungsfrei.
- Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor.

- Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.
- Leistungsregelung**
Alle Typen (ex-geschützte ausgenommen) sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar.
Die 3~ Typen können außerdem durch Y/Δ-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden.
Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

- Zubehör**
Wandkonsole aus verz. Stahlblech
Type MB-WK 160 Nr. 5526
Wetterschutzdach aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD Nr. 1856

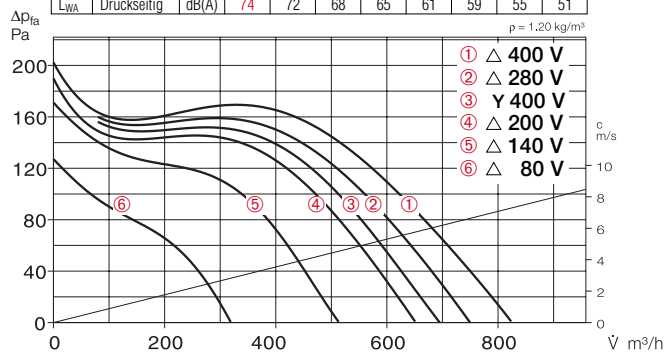
MBW 160/4

| 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 |



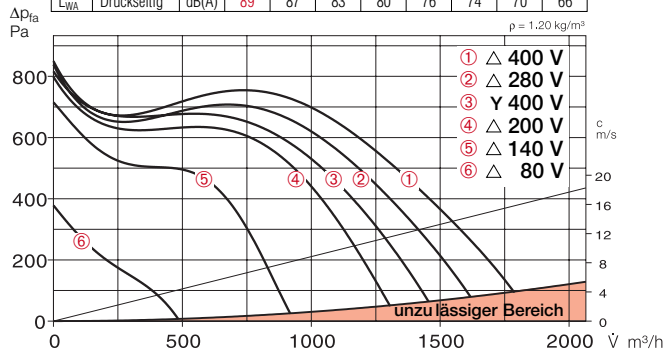
MBD 160/4/4

| 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 160/2/2

| 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 |



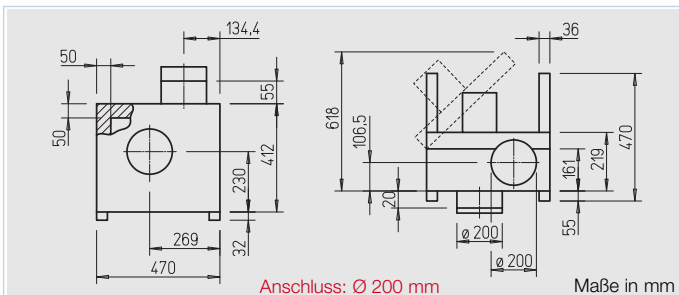
- Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
- FM 200** (+70 °C) Nr. 1670
- FM 200 T120** (+120 °C) Nr. 1654
- FM 200 Ex** Nr. 1686

- Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter** für zweistufige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.
- Type DS 2** ⁴⁾ Best.-Nr. 1351

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme* | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Stromaufnahme* im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutz | 5-stufig ohne Motorvollschutz | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte | |
|--|-------------|---------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---|-------------------|---|-------------------------------|--|------------------------------|
| | | V m³/h | min ⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | A | Nr. | +°C | kg | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. | |
| Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | |
| MBW 160/4 | 5930 | 815 | 1350 | 48 | 0,18 | 0,90 | 1,10 | 751 | 100 | 60 | 25 | MWS 1,5 1947 | TSW 1,5 1495 | MW ¹⁾ 1579 |
| Zweistufig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | |
| MBD 160/4/4 | 5931 | 720/830 | 1200/1390 | 45/48 | 0,13/0,19 | 0,25/0,65 | 0,65 | 520 | 100 | 60 | 24 | RDS 1 1314 | TSD 0,8 ⁴⁾ 1500 | M4 ²⁾ 1571 |
| MBD 160/2/2 | 5932 | 1420/1770 | 2250/2800 | 58/63 | 0,90/1,10 | 1,60/2,20 | 2,50 | 520 | 100 | 60 | 34 | RDS 4 1316 | TSD 3,0 ⁴⁾ 1502 | M4 ²⁾ 1571 |
| Explosionsschutz Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | |
| MBD 160/4 Ex ³⁾ | 6001 | 970 | 1420 | 48 | 0,37 | 1,14 | — | 470 | 40 | — | 25 | nicht zulässig | nicht zulässig | — |
| MBD 160/2 Ex ³⁾ | 6002 | 2020 | 2840 | 63 | 1,50 | 3,15 | — | 470 | 40 | — | 34 | nicht zulässig | nicht zulässig | — |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 18 ¹⁾ inkl. Betriebsschalter ²⁾ inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter ³⁾ Kennlinienfeld auf Anfrage ⁴⁾ erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

MB

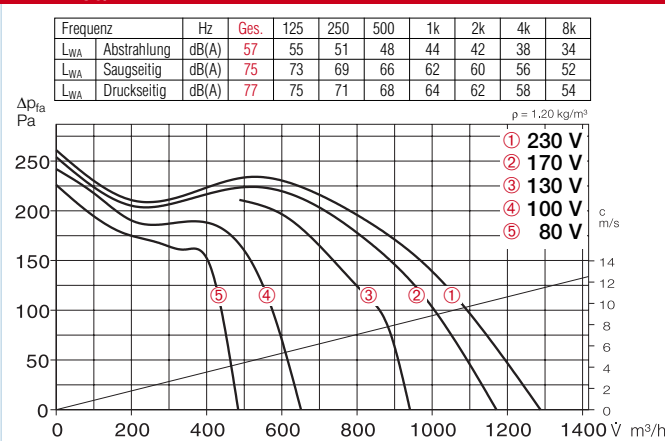


- Gehäuse**
Siehe Ausführung „Produktspezifische Hinweise“, Seite 250.
- Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus verzinktem Stahl, direkt auf Motorwelle aufgesetzt.
Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.
Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.
- Antrieb**
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55.
Kugelgelagert, funktstörungsfrei.
- Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor.

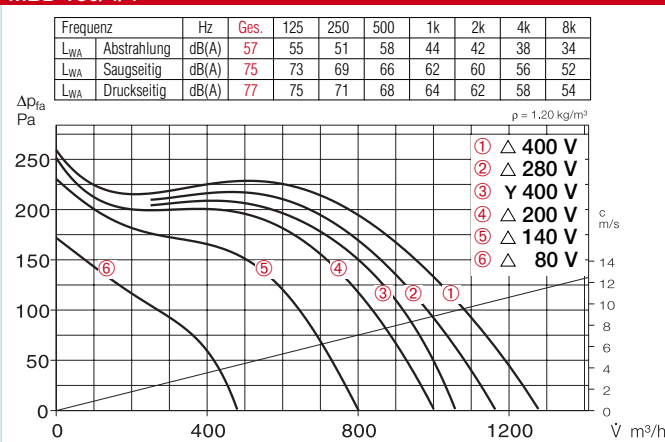
- Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.
- Leistungsregelung**
Alle Typen (ex-geschützte ausgenommen) sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar.
Die 3~ Typen können außerdem durch Y/Δ-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden.
Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

- Zubehör**
Wandkonsole aus verz. Stahlblech
Type MB-WK 180 Nr. 5526
Wetterschutzdach aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD Nr. 1856

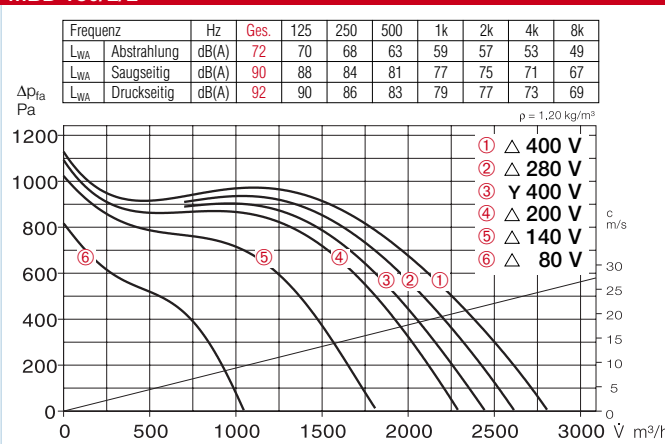
MBW 180/4



MBD 180/4/4



MBD 180/2/2



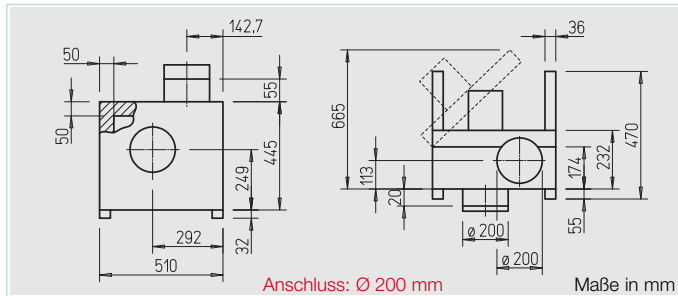
- Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
FM 200 (+70 °C) Nr. 1670
FM 200 T120 (+120 °C) Nr. 1654
FM 200 Ex Nr. 1686

- Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter** für zweistufige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.
Type DS 2 ⁴⁾ Best.-Nr. 1351

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme* | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Stromaufnahme* im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Motorvollschutzgerät ohne Motorvollschutz | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der ein-geb. Thermokontakte | | | | |
|--|-------------|---------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---|-------------------|--|---|---|-----------------------|------|------------------|------|
| | | V 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. | | | |
| Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MBW 180/4 | 5933 | 1290 | 1380 | 51 | 0,34 | 1,80 | 1,80 | 751 | 100 | 60 | 29 | MWS 3 | 1948 | TSW 3,0 | 1496 | MW ¹⁾ | 1579 |
| Zweittourig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MBD 180/4/4 | 5934 | 1170/1290 | 1250/1380 | 49/51 | 0,20/0,31 | 0,60/0,90 | 0,90 | 520 | 100 | 60 | 29 | RDS 1 | 1314 | TSD 1,5 ⁴⁾ | 1501 | M4 ²⁾ | 1571 |
| MBD 180/2/2 | 5925 | 2410/2810 | 2450/2850 | 63/66 | 1,90/2,46 | 3,00/5,10 | 5,50 | 520 | 100 | 60 | 36 | RDS 7 | 1578 | TSD 7,0 ⁴⁾ | 1504 | M4 ²⁾ | 1571 |
| Explosionsschutz Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MBD 180/4 Ex ³⁾ | 6004 | 1400 | 1420 | 51 | 0,37 | 1,14 | — | 470 | 40 | — | 29 | nicht zulässig | nicht zulässig | — | — | — | — |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 18 ¹⁾ inkl. Betriebsschalter ²⁾ inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter ³⁾ Kennlinienfeld auf Anfrage ⁴⁾ erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

MB



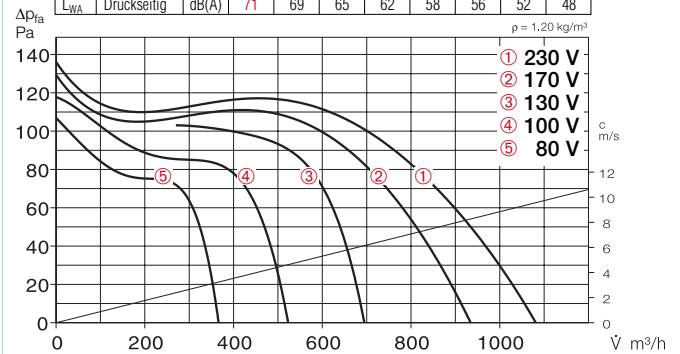
- Gehäuse**
Siehe Ausführung „Produktspezifische Hinweise“, Seite 250.
- Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus verzinktem Stahl, direkt auf Motorwelle aufgesetzt.
Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.
Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.
- Antrieb**
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55.
Kugelgelagert, funkstörungsfrei.
- Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor.

- Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.
- Leistungsregelung**
Alle Typen (ex-geschützte ausgenommen) sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar.
Die 3~ Typen können außerdem durch Y/Δ-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden.
Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

- Zubehör**
Wandkonsole aus verz. Stahlblech
Type MB-WK 200 Nr. 5526
Wetterschutzdach aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD Nr. 1856

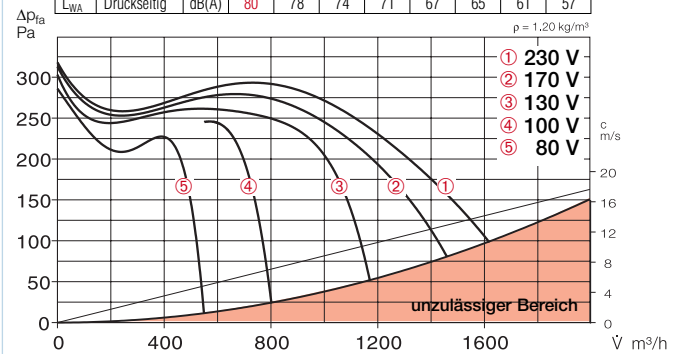
MBW 200/6

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 51 | 49 | 45 | 42 | 38 | 36 | 32 | 28 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 69 | 67 | 63 | 60 | 56 | 54 | 50 | 46 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 71 | 69 | 65 | 62 | 58 | 56 | 52 | 48 |



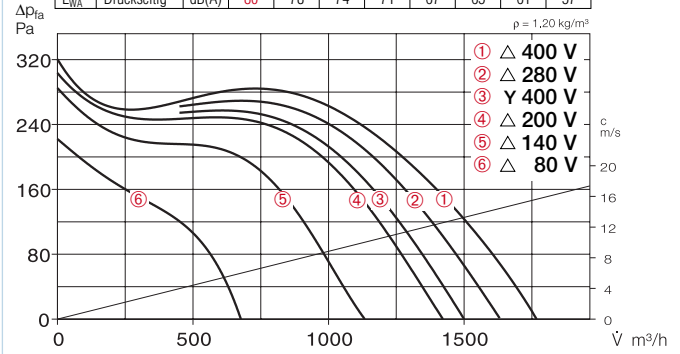
MBW 200/4

| 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 |



MBD 200/4/4

| 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 |



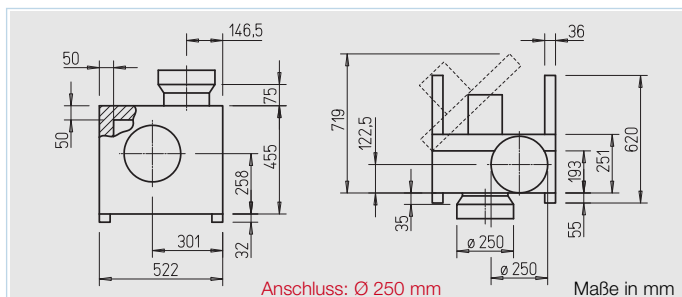
- Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
- FM 200** (+70 °C) Nr. 1670
- FM 200 T120** (+120 °C) Nr. 1654
- FM 200 Ex** Nr. 1686

- Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter** für zweistufige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.
- Type DS 2⁴⁾** Best.-Nr. 1351

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme* | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Stromaufnahme* im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutz | Trafo-Drehzahlsteller ohne Motorvollschutz | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte | |
|--|-------------|---------------------|---------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---|-------------------|---|--|--|------|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | A | Nr. | +°C | kg | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. | |
| Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | |
| MBW 200/6 | 5935 | 1080 | 870 | 45 | 0,18 | 0,92 | 0,92 | 751 | 100 | 60 | MWS 1,5 | TSW 1,5 | MW ¹⁾ 1495 | 1579 |
| MBW 200/4 | 5936 | 1600 | 1380 | 54 | 0,54 | 2,40 | 2,80 | 966 | 100 | 60 | MWS 5 | TSW 5,0 | MW ¹⁾ 1497 | 1579 |
| Zweistufig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | |
| MBD 200/4/4 | 5938 | 1510/1770 | 1160/1360 | 51/54 | 0,34/0,55 | 0,65/1,70 | 1,70 | 520 | 100 | 60 | RDS 2 | TSW 3,0 ⁴⁾ | M4 ²⁾ 1502 | 1571 |
| Explosionsschutz Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | |
| MBD 200/4 Ex ³⁾ | 6008 | 1840 | 1415 | 54 | 0,55 | 1,51 | — | 470 | 40 | — | nicht zulässig | nicht zulässig | — | — |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 18 ¹⁾ inkl. Betriebsschalter ²⁾ inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter ³⁾ Kennlinienfeld auf Anfrage ⁴⁾ erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

MB

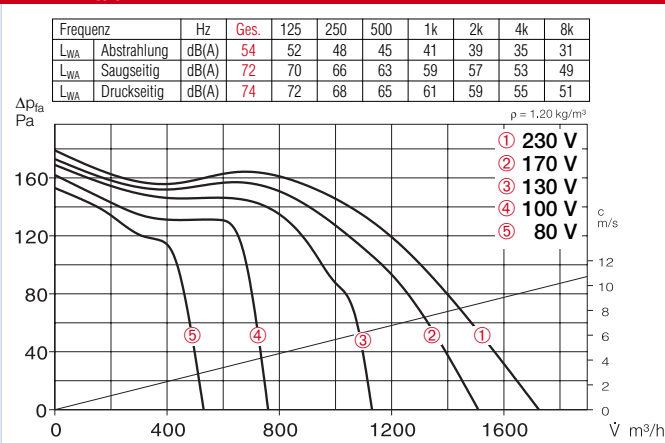


- Gehäuse**
Siehe Ausführung „Produktspezifische Hinweise“, Seite 250.
- Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus verzinktem Stahl, direkt auf Motorwelle aufgesetzt.
Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.
Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.
- Antrieb**
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55.
Kugelgelagert, funktstörungsfrei.
- Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor.

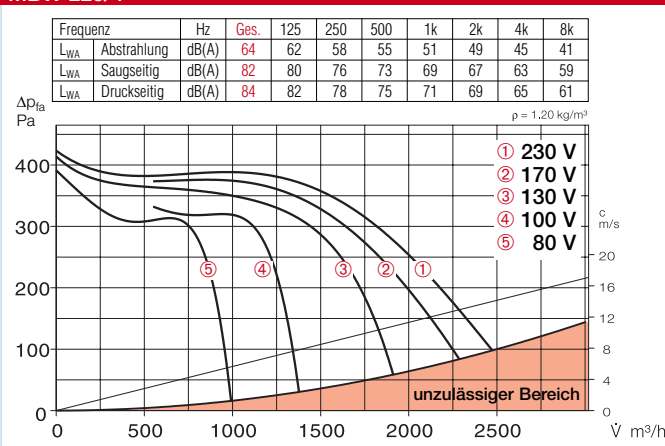
- Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.
- Leistungsregelung**
Alle Typen (ex-geschützte ausgenommen) sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar.
Die 3~ Typen können außerdem durch Y/Δ-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden.
Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

- Zubehör**
Wandkonsole aus verz. Stahlblech
Type MB-WK 225 Nr. 5527
Wetterschutzdach aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD Nr. 1856

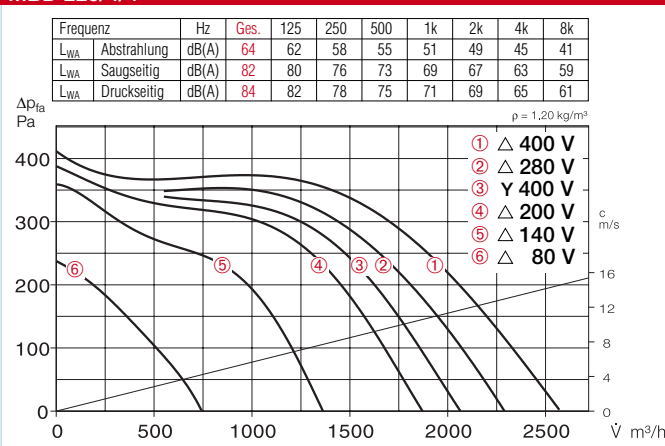
MBW 225/6



MBW 225/4



MBD 225/4/4



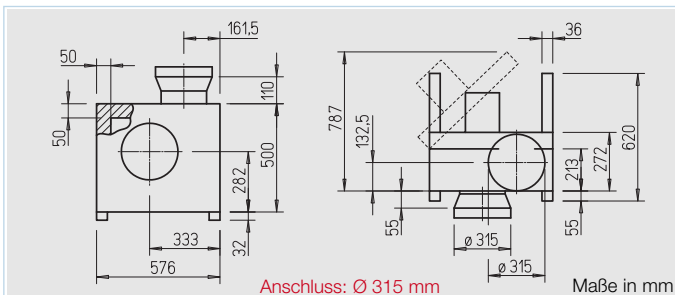
- Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
FM 250 (+70 °C) Nr. 1672
FM 250 T120 (+120 °C) Nr. 1655
FM 250 Ex Nr. 1688

- Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter** für zweipolige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.
Type DS 2 ⁴⁾ Best.-Nr. 1351

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme* | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Stromaufnahme* im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der ein-geb. Thermokontakte | | | | |
|--|-------------|---------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---|-------------------|--|---|---|-----------------------|------|------------------|------|
| | | V m ³ /h | min ⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. | | | |
| Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MBW 225/6 | 5926 | 1720 | 890 | 48 | 0,33 | 1,80 | 1,90 | 751 | 100 | 60 | 35 | MWS 3 | 1948 | TSW 3,0 | 1496 | MW ¹⁾ | 1579 |
| MBW 225/4 | 5939 | 2470 | 1400 | 56 | 0,85 | 4,50 | 5,50 | 967 | 100 | 60 | 40 | MWS 7,5 | 1950 | TSW 7,5 | 1596 | MW ¹⁾ | 1579 |
| Zweitourig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MBD 225/4/4 | 5940 | 2040/2570 | 1070/1350 | 51/56 | 0,59/0,88 | 0,95/1,80 | 1,80 | 520 | 100 | 60 | 38 | RDS 2 | 1315 | TSD 3,0 ⁴⁾ | 1502 | M4 ²⁾ | 1571 |
| Explosionssgeschützt Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MBD 225/4 Ex ³⁾ | 6011 | 2770 | 1390 | 56 | 0,75 | 2,00 | — | 470 | 40 | — | 40 | nicht zulässig | nicht zulässig | — | — | — | — |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 18 ¹⁾ inkl. Betriebsschalter ²⁾ inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter ³⁾ Kennlinienfeld auf Anfrage ⁴⁾ erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

MB

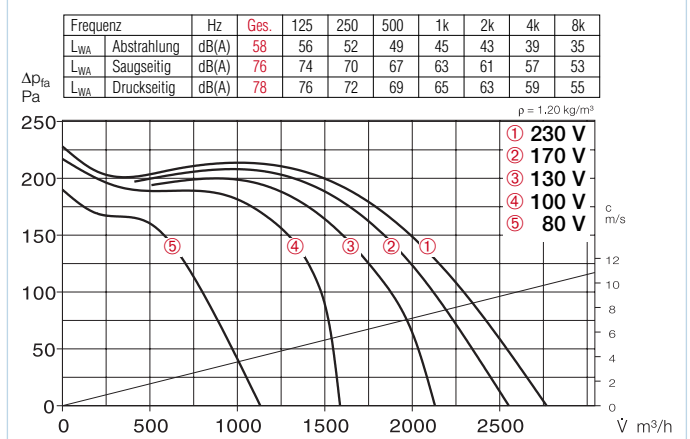


- Gehäuse**
Siehe Ausführung „Produktspezifische Hinweise“, Seite 250.
- Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus verzinktem Stahl, direkt auf Motorwelle aufgesetzt.
Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.
Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.
- Antrieb**
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55.
Kugelgelagert, funktionsfrei.
- Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor.

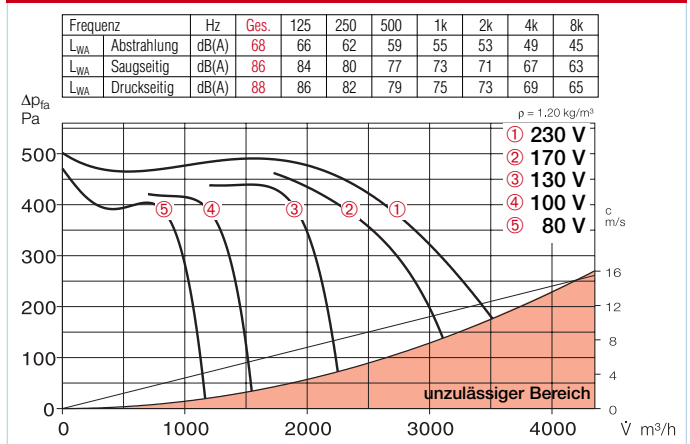
- Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.
- Leistungsregelung**
Alle Typen (ex-geschützte ausgenommen) sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar.
Die 3~ Typen können außerdem durch Y/Δ-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden.
Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

- Zubehör**
 - Wandkonsole** aus verz. Stahlblech
Type MB-WK 250 Nr. 5527
 - Wetterschutzdach** aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD Nr. 1856

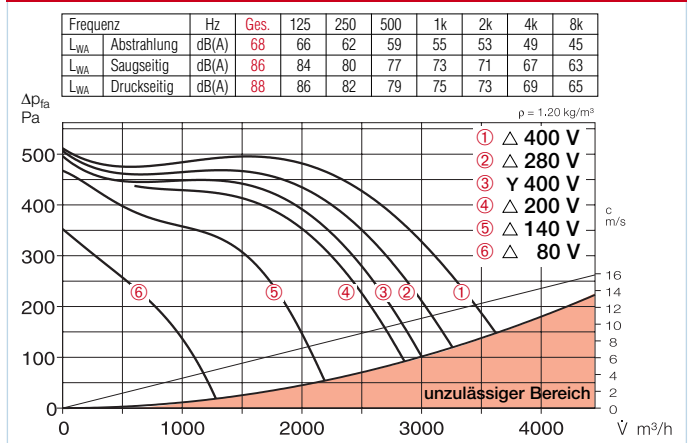
MBW 250/6



MBW 250/4



MBD 250/4/4



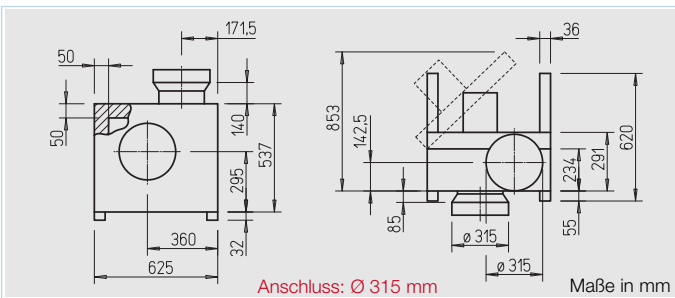
- Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
FM 315 (+70 °C) Nr. 1674
- FM 315 T120** (+120 °C) Nr. 1660
- FM 315 Ex** Nr. 1690

- Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter** für zweistufige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.
Type DS 2⁴⁾ Best.-Nr. 1351

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme* | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Stromaufnahme* im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Gewicht netto | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Motorvollschutz ohne Motorvollschutz | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der ein-geb. Thermokontakte | | | |
|--|-------------|---------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---|---------------|--|--------------------------------------|---|------|------------------|------|
| | | V m³/h | min ⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | A | Nr. | +°C | kg | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. | | | |
| Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MBW 250/6 | 5927 | 2770 | 915 | 52 | 0,76 | 3,90 | 3,90 | 967 | 100 | 48 | MWS 5 | 1949 | TSW 5,0 | 1497 | MW ¹⁾ | 1579 |
| MBW 250/4 | 5941 | 3500 | 1370 | 62 | 1,78 | 8,20 | 8,20 | 751 | 100 | 52 | MWS 10 | 1946 | TSW 10 | 1498 | MW ¹⁾ | 1579 |
| Zweistufig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MBD 250/4/4 | 5942 | 2740/3620 | 1030/1360 | 56/62 | 1,10/1,50 | 2,00/3,20 | 3,20 | 520 | 100 | 51 | RDS 4 | 1316 | TSW 5,5 ⁴⁾ | 1503 | M4 ²⁾ | 1571 |
| Explosionssgeschützt Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MBD 250/4 Ex ³⁾ | 6014 | 4140 | 1405 | 62 | 1,50 | 3,35 | — | 470 | 40 | 52 | nicht zulässig | nicht zulässig | — | — | — | — |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 18 ¹⁾ inkl. Betriebsschalter ²⁾ inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter ³⁾ Kennlinienfeld auf Anfrage ⁴⁾ erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

MB

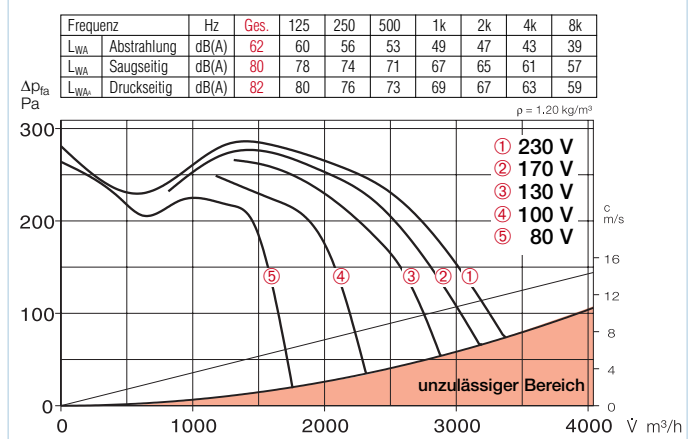


- Gehäuse**
Siehe Ausführung „Produktspezifische Hinweise“, Seite 250.
- Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus verzinktem Stahl, direkt auf Motorwelle aufgesetzt.
Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.
Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.
- Antrieb**
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55.
Kugelgelagert, funktionsfrei.
- Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor.

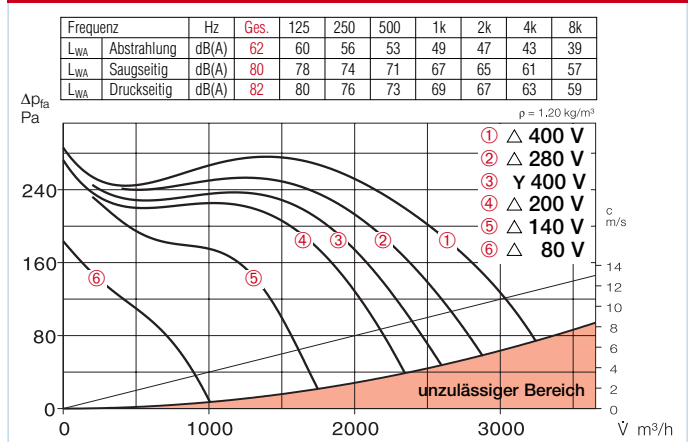
- Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.
- Leistungsregelung**
Alle Typen (ex-geschützte ausgenommen) sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar.
Die 3~ Typen können außerdem durch Y/Δ-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden.
Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

- Zubehör**
Wandkonsole aus verz. Stahlblech
Type MB-WK 280 Nr. 5527
Wetterschutzdach aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD Nr. 1856

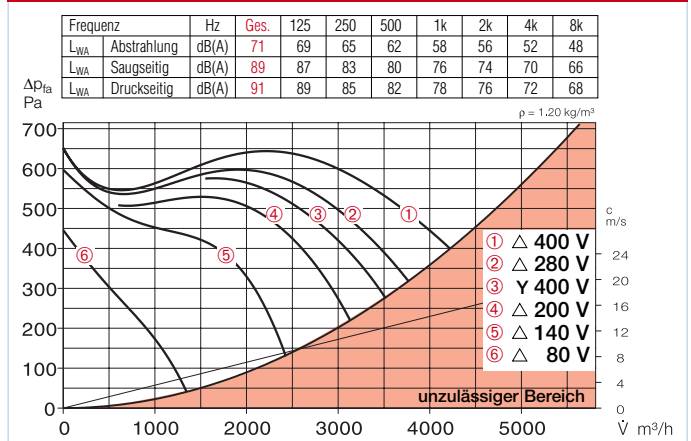
MBW 280/6



MBD 280/6/6



MBD 280/4/4



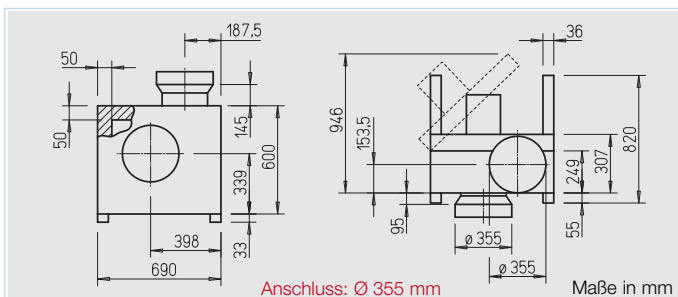
- Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.
FM 315 (+70 °C) Nr. 1674
FM 315 T120 (+120 °C) Nr. 1660
FM 315 Ex Nr. 1690

- Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter** für zweistufige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.
Type DS 2 ⁴⁾ Best.-Nr. 1351

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme* | Stromaufnahme* bei Nennspannung | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutz | 5-stufig ohne Motorvollschutz | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte |
|--|-------------|---------------------|---------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------------|---|-------------------|---|-------------------------------|--|
| | | Ṁ m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | Nr. | +°C | kg | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | |
| MBW 280/6 | 5928 | 3370 | 920 | 56 | 1,25 | 6,80 | 751 | 100 | 60 | MWS 7,5 | TSW 7,5 | MW ¹⁾ 1579 |
| Zweistufig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | |
| MBD 280/6/6 | 5943 | 2590/3250 | 695/870 | 51/56 | 0,53/0,89 | 1,00/2,00 | 2,00 | 100 | 60 | RDS 4 | TSD 3,0 ⁴⁾ | M4 ²⁾ 1571 |
| MBD 280/4/4 | 5944 | 3650/4270 | 1170/1370 | 62/65 | 1,60/2,10 | 2,50/4,00 | 4,00 | 100 | 60 | RDS 7 | TSD 5,5 ⁴⁾ | M4 ²⁾ 1571 |
| Explosionsschutz Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | |
| MBD 280/6 Ex ³⁾ | 6016 | 2960 | 925 | 56 | 0,95 | 2,70 | — | 40 | — | nicht zulässig | nicht zulässig | — |
| MBD 280/4 Ex ³⁾ | 6017 | 4960 | 1420 | 65 | 2,00 | 4,65 | — | 40 | — | nicht zulässig | nicht zulässig | — |

* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 18 ¹⁾ inkl. Betriebsschalter ²⁾ inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter ³⁾ Kennlinienfeld auf Anfrage ⁴⁾ erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

MB



□ Gehäuse

Siehe Ausführung „Produktspezifische Hinweise“, Seite 250.

□ 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) 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/Δ-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

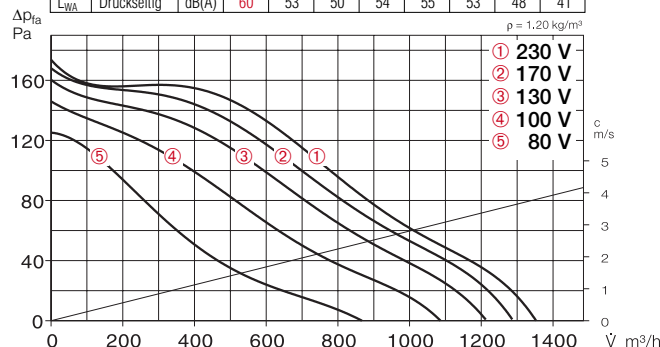
■ Zubehör

Wandkonsole aus verzinktem Stahlblech
Type MB-WK 315 Nr. 5528

Wetterschutzdach aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD Nr. 1856

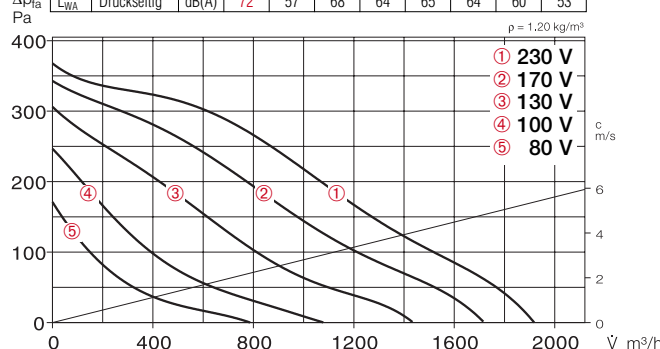
MBW 315/6

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 40 | 33 | 30 | 34 | 35 | 33 | 28 | 21 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 58 | 51 | 48 | 52 | 53 | 51 | 46 | 39 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 60 | 53 | 50 | 54 | 55 | 53 | 48 | 41 |



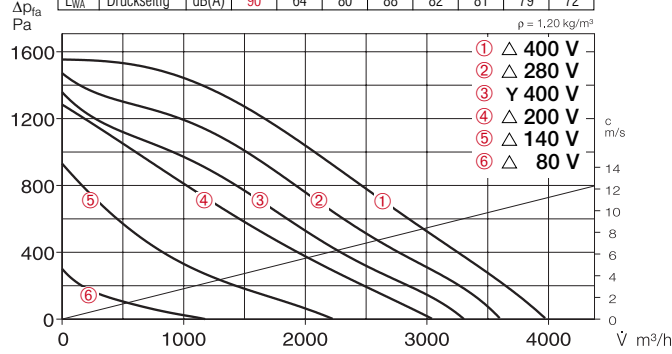
MBW 315/4

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 52 | 37 | 48 | 44 | 45 | 44 | 40 | 33 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 70 | 55 | 66 | 62 | 63 | 62 | 58 | 51 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 72 | 57 | 68 | 64 | 65 | 64 | 60 | 53 |



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 | 52 |
| 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 | 72 |



Flexible Manschette

FM 355 (+70 °C) Nr. 1675
FM 355 T120 (+120 °C) Nr. 1658

Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter für zweistufige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.
Type DS 2 ⁴⁾ Best.-Nr. 1351

■ Hinweise

Techn. Beschreibung, Auswahltabelle Seite 250 f.

■ Weiteres Zubehör

Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte Seite 505 ff.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der ein-geb. Thermokontakte |
|---|-------------|---------------------|---------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---|-------------------|--|---|
| | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 1 m | KW | A | A | Nr. | +°C | kg | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | |
| MBW 315/6 | 5950 | 1350 | 940 | 34 | 0,14 | 0,80 | 0,80 | 751 | 100 | 60 | MWS 1,5 1947 | TSW 1,5 1495 MW ¹⁾ 1579 |
| MBW 315/4 | 5929 | 1920 | 1420 | 46 | 0,25 | 1,50 | 1,50 | 751 | 100 | 60 | MWS 3 1948 | TSW 3,0 1496 MW ¹⁾ 1579 |
| Zweistufig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | |
| MBD 315/4/4 ³⁾ | 5945 | 1880/2050 | 1305/1425 | 44/46 | 0,15/0,22 | 0,34/0,90 | 0,90 | 520 | 100 | 60 | RDS 2 1315 | TSD 1,5 ⁴⁾ 1501 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 | RDS 4 1316 | TSD 3,0 ⁴⁾ 1502 M4 ²⁾ 1571 |

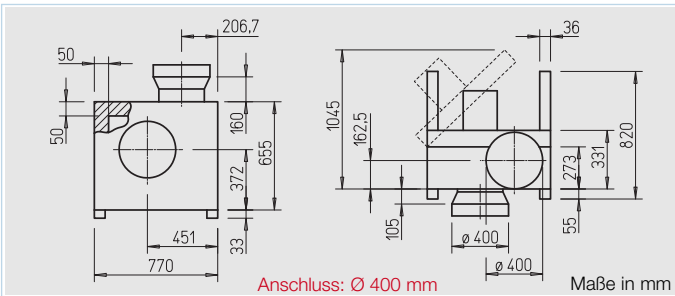
¹⁾ inkl. Betriebsschalter

²⁾ inkl. Betriebs- u. Drehzahlmschalter

³⁾ Kennlinienfeld auf Anfrage

⁴⁾ erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

MB



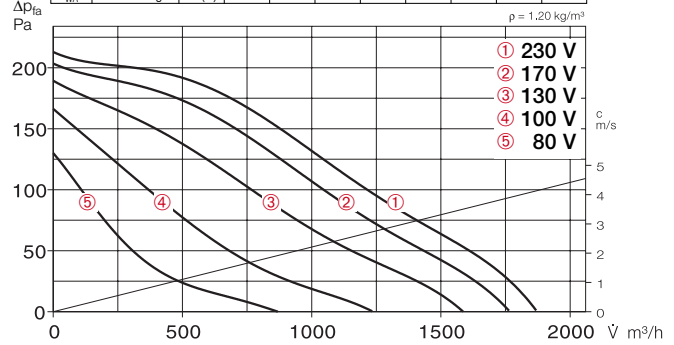
- Gehäuse**
Siehe Ausführung „Produktspezifische Hinweise“, Seite 250.
- Laufrad**
Rückwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, direkt auf Motorwelle aufgesetzt.
Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.
Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.
- Antrieb**
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55.
Kugelgelagert, funktstörungsfrei.
- Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) 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/Δ-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden.
Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

- Zubehör**
 - Wandkonsole** aus verzinktem Stahlblech
Type MB-WK 355 Nr. 5528
 - Wetterschutzdach** aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD Nr. 1856

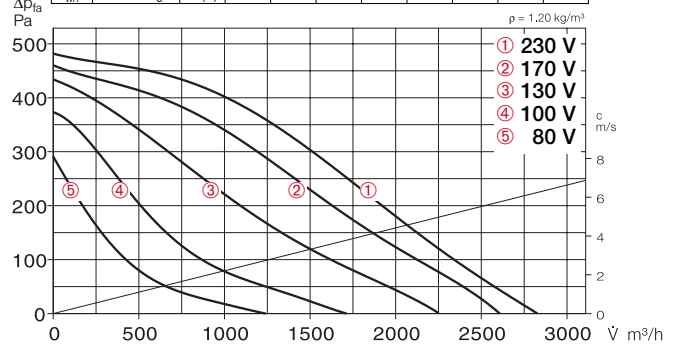
MBW 355/6

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 43 | 35 | 33 | 37 | 38 | 36 | 31 | 34 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 61 | 53 | 51 | 55 | 56 | 54 | 49 | 42 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 63 | 55 | 53 | 57 | 58 | 56 | 51 | 44 |



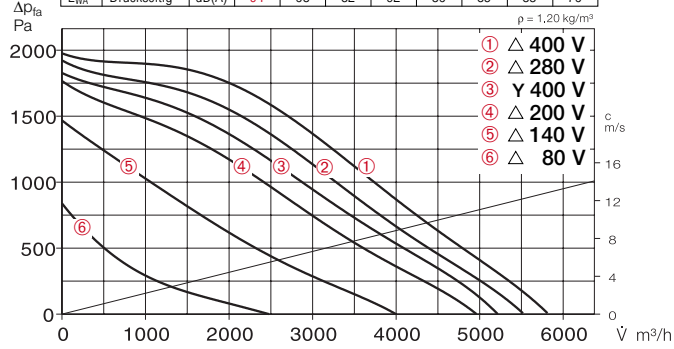
MBW 355/4

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 55 | 43 | 47 | 48 | 47 | 42 | 36 | 36 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 73 | 61 | 69 | 65 | 66 | 65 | 60 | 54 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 75 | 63 | 71 | 67 | 68 | 67 | 62 | 56 |



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 |



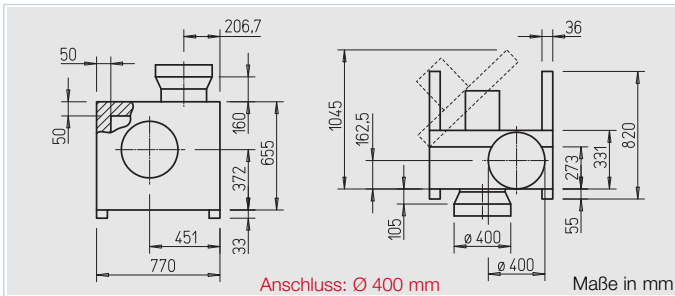
- Flexible Manschette**
 - FM 400** (+70 °C) Nr. 1676
 - FM 400 T120** (+120 °C) Nr. 1659
- Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter** für zweitourige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.
Type DS 2⁴⁾ Best.-Nr. 1351

| Hinweise | Seite |
|---|---------|
| Techn. Beschreibung, Auswahltabelle | 250 f. |
| Weiteres Zubehör | Seite |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der ein-geb. Thermokontakte | | | |
|---|-------------|---------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---|-------------------|--|---|---|------|------------------|------|
| | | V m³/h | min ⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | A | Nr. | +°C | kg | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. | | | |
| Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MBW 355/6 | 5952 | 1880 | 910 | 37 | 0,16 | 0,84 | 0,84 | 751 | 100 | 60 | MWS 1,5 | 1947 | TSW 1,5 | 1495 | MW ¹⁾ | 1579 |
| MBW 355/4 | 5951 | 2830 | 1370 | 49 | 0,33 | 1,75 | 1,75 | 751 | 100 | 60 | MWS 3 | 1948 | TSW 3,0 | 1496 | MW ¹⁾ | 1579 |
| Zweitourig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MBD 355/4/4 ³⁾ | 5947 | 2430/2820 | 1175/1370 | 46/49 | 0,20/0,32 | 0,40/0,95 | 0,95 | 520 | 100 | 60 | RDS 2 | 1315 | TSD 1,5 ⁴⁾ | 1501 | M4 ²⁾ | 1571 |
| MBD 355/2/2 | 5948 | 5210/5800 | 2510/2840 | 65/68 | 1,65/2,20 | 2,90/5,00 | 5,50 | 520 | 100 | 60 | RDS 7 | 1578 | TSD 7,0 ⁴⁾ | 1504 | M4 ²⁾ | 1571 |

¹⁾ inkl. Betriebsschalter ²⁾ inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter ³⁾ Kennlinienfeld auf Anfrage ⁴⁾ erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

MB

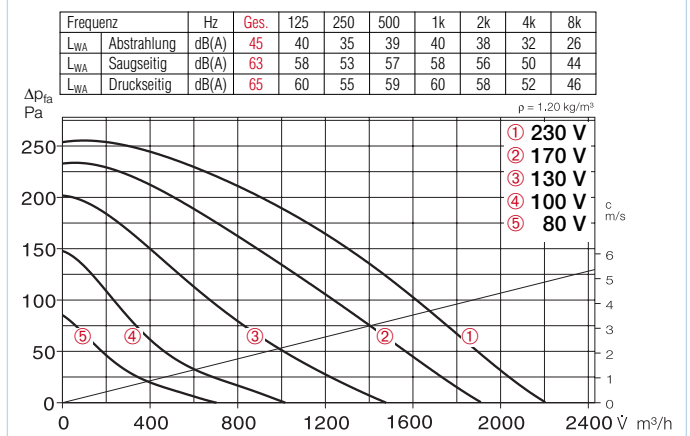


- Gehäuse**
Siehe Ausführung „Produktspezifische Hinweise“, Seite 250.
- Laufrad**
Rückwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, direkt auf Motorwelle aufgesetzt. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.
- Antrieb**
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.
- Elektrischer Anschluss**
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor.

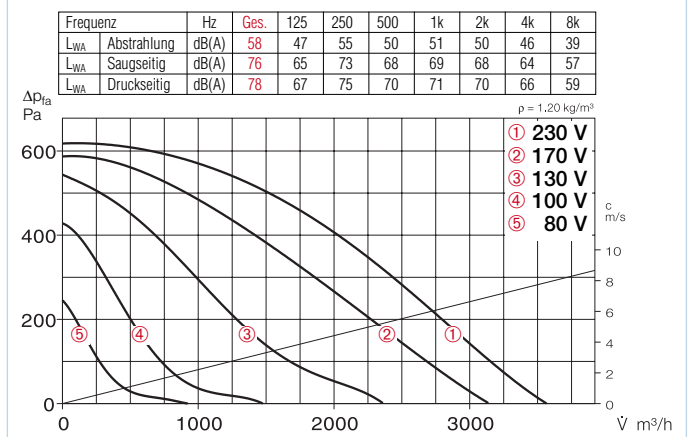
- Motorschutz**
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.
- Leistungsregelung**
Alle Typen sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar. Die 3~ Typen können außerdem durch Y/Δ-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

- Zubehör**
Wandkonsole aus verzinktem Stahlblech
Type MB-WK 400 Nr. 5528
Wetterschutzdach aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.
Type MB-WSD Nr. 1856

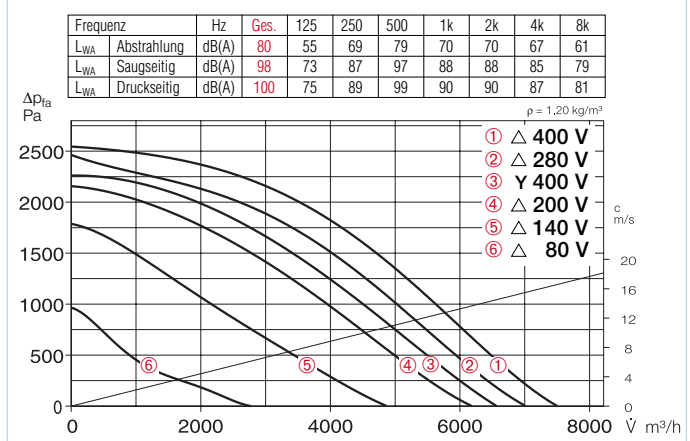
MBW 400/6



MBW 400/4



MBD 400/2/2



- Flexible Manschette**
FM 400 (+70 °C) Nr. 1676
FM 400 T120 (+120 °C) Nr. 1659
- Drehzahlum- und Ein-/Aus-schalter** für zweistufige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.
Type DS 2 ⁴⁾ Best.-Nr. 1351

- | Hinweise | Seite |
|---|---------|
| Techn. Beschreibung, Auswahltabelle | 250 f. |
| Weiteres Zubehör | Seite |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung max. | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Stromaufnahme bei Nennspannung | Stromaufnahme im Regelbetrieb | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | Motorvollschutzgerät z. Anschluss der ein-geb. Thermokontakte |
|---|-------------|---------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---|-------------------|--|---|---|
| | | V̇ m³/h | min ⁻¹ | dB(A) in 1 m | kW | A | A | Nr. | +°C | +°C | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | |
| MBW 400/6 | 5954 | 2210 | 850 | 39 | 0,19 | 0,95 | 0,95 | 751 | 100 | 60 | MWS 1,5 | TSW 1,5 | MW ¹⁾ 1579 |
| MBW 400/4 | 5953 | 3570 | 1360 | 52 | 0,50 | 2,30 | 3,00 | 966 | 100 | 60 | MWS 5 | TSW 5,0 | MW ¹⁾ 1579 |
| Zweistufig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | |
| MBD 400/4 ³⁾ | 5955 | 3000/3520 | 1160/1370 | 48/52 | 0,30/0,52 | 0,61/1,74 | 1,74 | 520 | 100 | 60 | RDS 2 | TSD 3,0 ⁴⁾ | M4 ²⁾ 1571 |
| MBD 400/2/2 | 5949 | 6570/7500 | 2510/2840 | 71/74 | 3,07/3,75 | 4,80/6,10 | 9,00 | 520 | 100 | 60 | RDS 11 | TSD 11 ⁴⁾ | M4 ²⁾ 1571 |

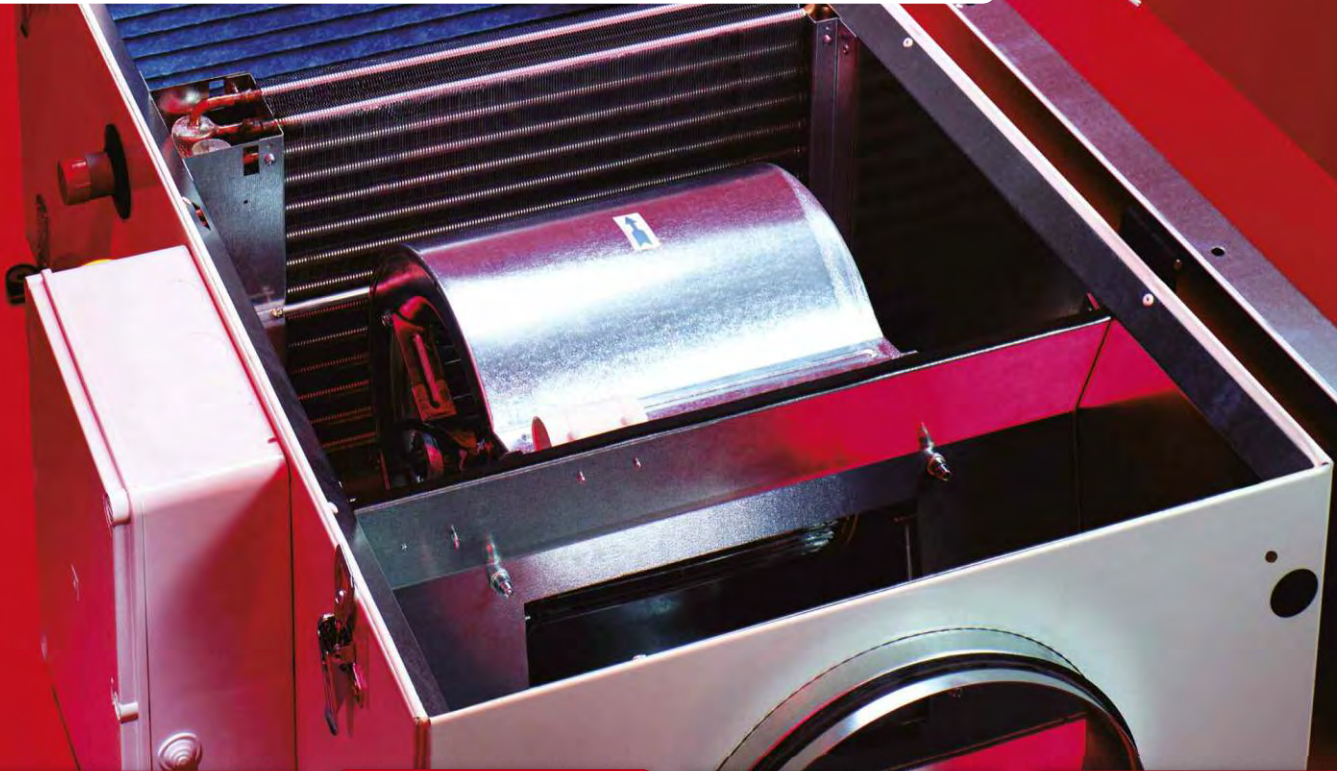
¹⁾ inkl. Betriebsschalter

²⁾ inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter

³⁾ Kennlinienfeld auf Anfrage

⁴⁾ erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

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.

WW-MODELLE MIT WARMWASSER- HEIZUNG

ALB WW

Mit Warmwasser-Heizung und Luftfilter. Anschlussfertige Lieferung, inklusive Steuereinheit sowie Raum- und Kanalfühler. Ø 315 und 355 mm.

272^{ff}

276^{ff}

■ 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.
 $V = 350 \text{ m}^3/\text{h}$ bis $5000 \text{ m}^3/\text{h}$.
 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 Komplettlieferrung 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.

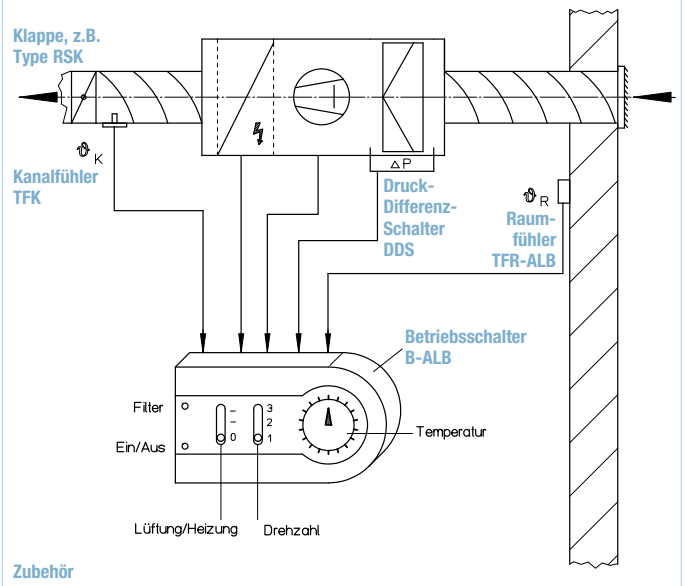
■ Montage

- Der Einbau kann in nahezu jeder Lage erfolgen (siehe Betriebs- und Montageanleitung).
- 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 schwingungs isoliert erfolgen.
- Das Steuerelement ist im Benutzbereich zu installieren.
- Auf leichte Zugänglichkeit für die Reinigung nach DIN EN 13779 sowie VDI 6022 ist zu achten.

■ Steuerungsmöglichkeiten

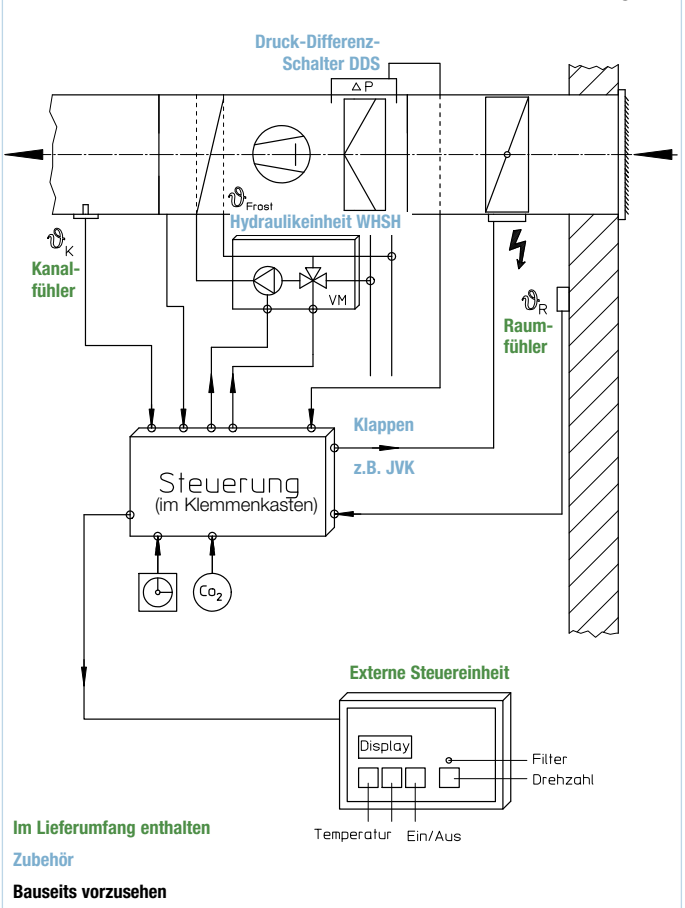
- Perfekt gesteuert bringen Außenluft-Boxen höchsten Komfort und effiziente Energieeinsparung.
- Deshalb sind die Typen ALB EH serienmäßig mit einem stufenlosen, elektronischen Heizungsregler ausgestattet, der über den Betriebsschalter B-ALB (Zubehör) gesteuert wird (siehe Abb. 1). Der elektronische 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 Raum- oder Kanalfühler (im Lieferumfang enthalten) gemessenen Temperatur. Ferner bietet die Steuereinheit u.a. Eingänge für eine Schaltuhr (z.B. Nachtabsenkung) sowie für den Anschluss eines Luftqualitäts-Fühlers, 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 drei/fünf Drehzahlstufen.

Abb. 1: Funktionsübersicht ALB EH mit Elektro-Heizung



Zubehör

Abb. 2: Funktionsübersicht ALB WW mit Warmwasser-Heizung



Im Lieferumfang enthalten

Zubehör

Bauseits vorzusehen

■ Bild 1 ALB-EH

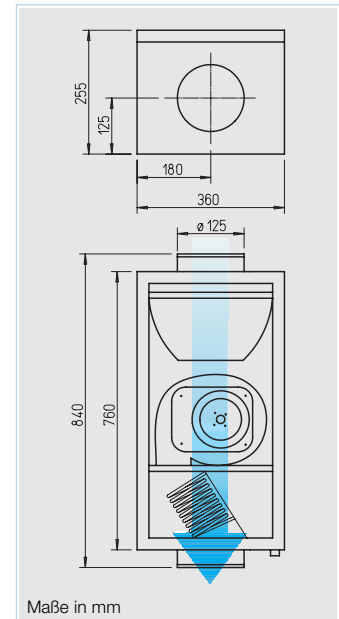
mit elektrischem Heiz-Register

- Zubehör:
Steuerung B-ALB
Rohrverschlussklappe RSK
Druckdifferenz-Schalter DDS
Raum-Fühler TFR-ALB
Kanal-Fühler TFK
Schalldämpfer, z.B. FSD

■ Bild 2 ALB-WW

mit Warmwasser-Heizregister

- Im Lieferumfang enthalten:
Externe Steuereinheit
1 St. Kanal-Fühler
1 St. Raum-Fühler
- Zubehör:
Hydraulikeinheit WSH
Druckdifferenz-Schalter DDS
Verschlussklappe, z.B. JVK
Schalldämpfer, z.B. KSD



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 Betriebschalter B-ALB erforderlich, der eine dreistufige Ventilatorschaltung beinhaltet. An B-ALB kann wahlweise ein Raum- oder Kanaltemperaturfühler 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 G 4. Filter höherer Klassifikation in M 5 und F 7 (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 freizugänglich. 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 Geräte- stirnseite durch vier Kabelverschraubungen.

□ **Motorschutz**
Durch mit der Wicklung in Reihe geschalteten Thermokontakt. Nach Ansprechen erfolgt die Wiederinbetriebnahme durch Aus- und erneutes Einschalten des Netzschalters.

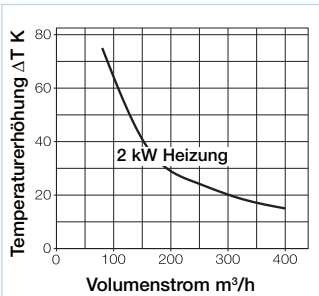
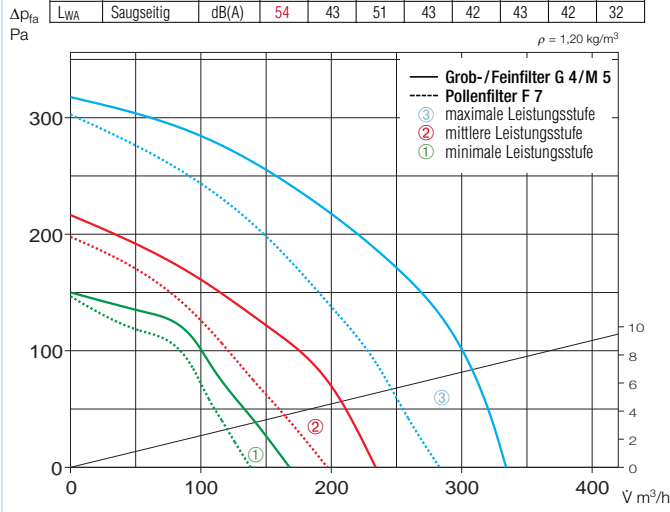
□ **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung Gehäuseabstrahlung und Schalleistung Druckseite in dB(A) genannt. Die Typentabelle enthält zusätzlich das Abstrahlgeräusch und druckseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen). Falls erforderlich, ist bauseits ein Telefoneschalldämpfer (siehe Zubehör) im Rohrsystem zu integrieren.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss Ø | Förderleistung* freiblasend | Max. Drehzahl | Schalldruckpegel | | Spannung 50 Hz | Leistungs-aufnahme | | Strom-aufnahme max. ges. | Anschluss nach Schaltplan | maximale Ansaugtemperatur bei Betrieb | | Gewicht netto ca. |
|-----------------------|-------------|-------------|-----------------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|----------------|--------------------|---------|--------------------------|---------------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------|
| | | | | | Gehäuse-abstrahlung | Luftgeräusch druckseitig | | Motor | Heizung | | | mit Heizung | ohne Heizung | |
| | | mm | V 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 | 44 | 61 | 230, 1~ | 0,110 | 2 | 9,2 | 795.3 | 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 F7 (siehe rechts) und Druckdifferenzschalter DDS (Best.-Nr. 0445) in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

Hinweis

| Seite |
|--------|
| 271 |
| 12 ff. |

Weiteres Zubehör

| Seite |
|---------|
| 418 f. |
| 467 ff. |
| 490 f. |

Zubehör

Betriebsschalter

Type B-ALB Best.-Nr. 2734

Mit den Funktionen:

- Lüftungsbetrieb 3-stufig u. Ein/Aus
- Zuschaltbare Heizung mit Soll-temp.-Vorgabe bei Anschluss eines Raum- bzw. Kanalfühlers.
- Zwangsgeführter Nachlauf des Ventilators.
- Filterüberwachung (Zubehör DDS)
- Betriebsanzeige (Leuchtdioden).

Schutzart IP 30
 Schaltplan-Nr. SS-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.



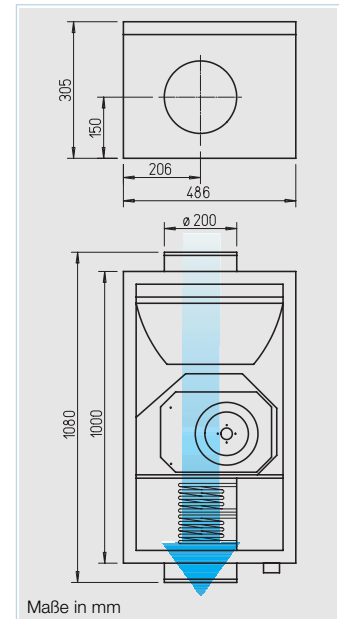
Abluftsteuerung

Type ALB-AS 125 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.



Spannung 230V 1~, 50 Hz/400V 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. SS-900



■ 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 G 4. Filter höherer Klassifikation in M 5 und F 7 (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 Geräte-stirnseite durch vier Kabelverschraubungen.

□ Motorschutz
Durch mit der Wicklung in Reihe geschalteten Thermokontakt. Nach Ansprechen erfolgt die Wiederinbetriebnahme durch Aus- und erneutes Einschalten des Netzschalters.

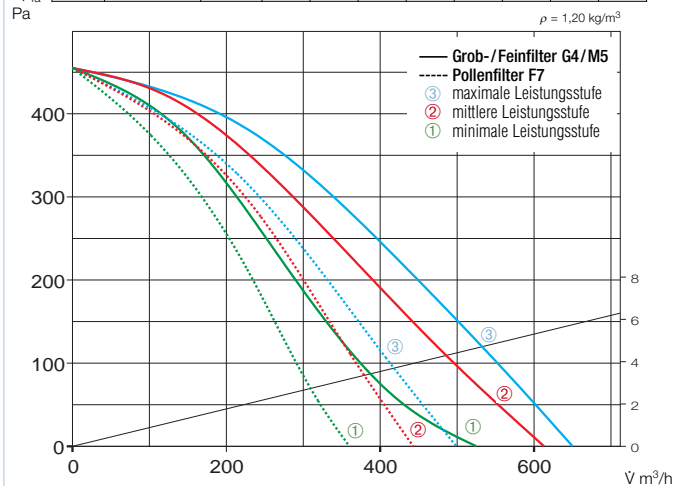
□ Geräusch
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung Gehäuseabstrahlung und Schalleistung Druckseite in dB(A) genannt. Die Typentabelle enthält zusätzlich das Abstrahlgeräusch und druckseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen). Falls erforderlich, ist bauseits ein Telefoneschalldämpfer (siehe Zubehör) im Rohrsystem zu integrieren.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss Ø | Förderleistung* freiblasend | Max. Drehzahl | Schalldruckpegel | | Spannung 50 Hz | Leistungs-aufnahme | | Strom-aufnahme max. ges. | Anschluss nach Schaltplan | maximale Ansaugtemperatur bei Betrieb | | Gewicht netto ca. |
|----------------|-------------|-------------|-----------------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|----------------|--------------------|---------|--------------------------|---------------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------|
| | | | | | Gehäuse-abstrahlung | Luftgeräusch druckseitig | | Motor | Heizung | | | mit Heizung | ohne Heizung | |
| | | mm | ∇ 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 | 47 | 66 | 400, 2 N- | 0,105 | 4,4 | 11,6 | 795.3 | 20 | 40 | 33 |
| ALB 200 C EH 5 | 2703 | 200 | 790 | 2500 | 49 | 68 | 400, 2 N- | 0,160 | 4,4 | 11,7 | 795.3 | 20 | 40 | 35 |

* mit serienmäßigem Filter, Klasse G 4

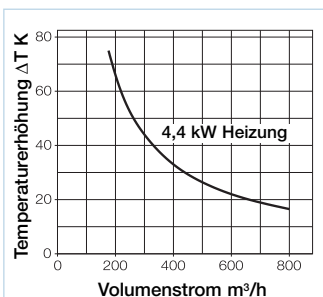
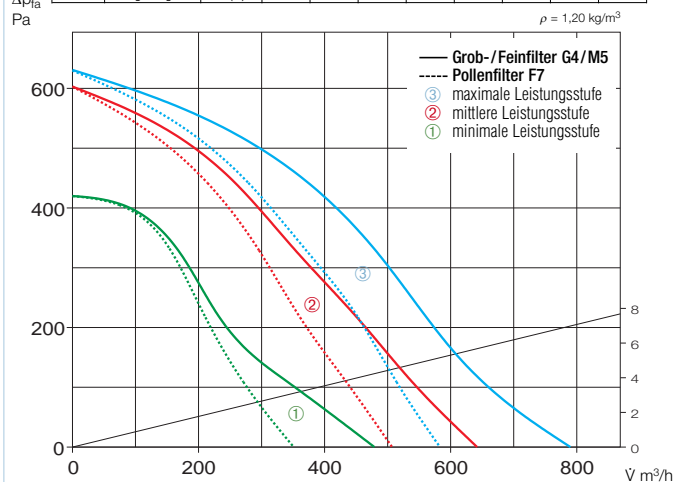
ALB 200 B EH 5

| 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) | 53 | 41 | 47 | 49 | 44 | 41 | 37 | 33 |
| L _{WA} | Druckseitig | dB(A) | 68 | 47 | 58 | 65 | 62 | 59 | 56 | 48 |
| L _{WA} | Saugseitig | dB(A) | 54 | 46 | 49 | 51 | 44 | 42 | 41 | 34 |



Hinweis
Die Integration von Luftfilter ELF-ALB F7 (siehe rechts) und Druckdifferenzschalter DDS (Best.-Nr. 0445) in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

| Hinweis | Seite | Weiteres Zubehör | Seite |
|------------------------|--------|--|---------|
| Techn. Beschreibung | 271 | Schalldämpfer | 418 f. |
| Projektierungshinweise | 12 ff. | Flexible Lüftungsröhre, Lüftungsgitter, Formstücke, elektr. Verschlussklappe, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| | | Zuluft-Tellerventile | 490 f. |

Zubehör Betriebsschalter

Type B-ALB Best.-Nr. 2734

- Mit den Funktionen:
- Lüftungsbetrieb 3-stufig u. Ein/Aus
 - Zuschaltbare Heizung mit Soll-temp.-Vorgabe bei Anschluss eines Raum- bzw. Kanalfühlers.
 - Zwangsgeführter Nachlauf des Ventilators.
 - Filterüberwachung (Zubehör DDS)
 - Betriebsanzeige (Leuchtdioden).
- Schutzart IP 30
Schaltplan-Nr. SS-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 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.



Spannung 230V 1-, 50 Hz/400V 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. SS-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 Rohrsysteme. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbebereich.

Beschreibung / Lieferumfang

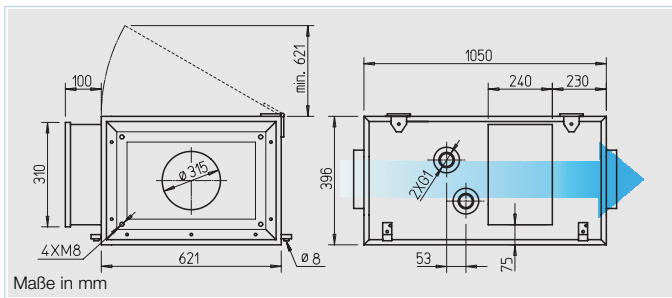
Im kompakten Flachgehäuse, das thermisch und akustisch isoliert ist, sind Luftfilter, Ventilator und Warmwasser-Heizung integriert. Die Lieferung erfolgt anschlussfertig und beinhaltet eine externe Steuereinheit zur Bedienung des Geräts, inklusive Verbindungskabel (10 Meter). An die Elektronik im Klemmenkasten können wahlweise die im Lieferumfang enthaltenen Raum- oder Kanaltemperaturfühler (inkl. Anschlusskabel) angeschlossen werden, um die vorgebbare Solltemperatur 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 Rohranschlussstutzen mit Dichtlippen, abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. 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 G 4. Filter höherer Klassifikation in M 5 bzw. F 7 (siehe Zubehör) sind alternativ einsetzbar. Die Redu-



zierung 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.

Ventilator

Die Volumenstromleistung kann mit der Steuereinheit in fünf Stufen geschaltet werden. Geräuscharmer und leistungsstarker Radialventilator im Spiralgehäuse aus verzinktem Stahlblech. Motor-/Lauftraineinheit 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 gemessenen Temperatur. Eine Frostschutzschaltung ist serienmäßig integriert. Max. Betriebsdruck 1,6 MPa. Wasseranschlussrohre mit Außengewinde.

Elektrischer Anschluss

Geräumiger Klemmenkasten in IP 55 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 Telefoneschalldämpfer im Rohrsystem zu integrieren.

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 271 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

Steuerung

- Die Fernbedienung ist im Lieferumfang enthalten und ermöglicht:
- 5-stufigen Betrieb.
 - Temperaturregelung bei Anschluss von Raum- und/oder Kanaltemperaturfühler (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, Ventilatorgeschwindigkeit und Filterverschmutzung (mittels Druckdifferenzschalter, Zubehör).

Weitere Ein- und Ausgänge:

- Eingang für Schaltuhr (Nachtabsenkung).
- Eingang für Luft-Qualitätsfühler.
- Ausgang für z.B. Klappensteuerung.
- Meldung der Störungsursache, Alarm.



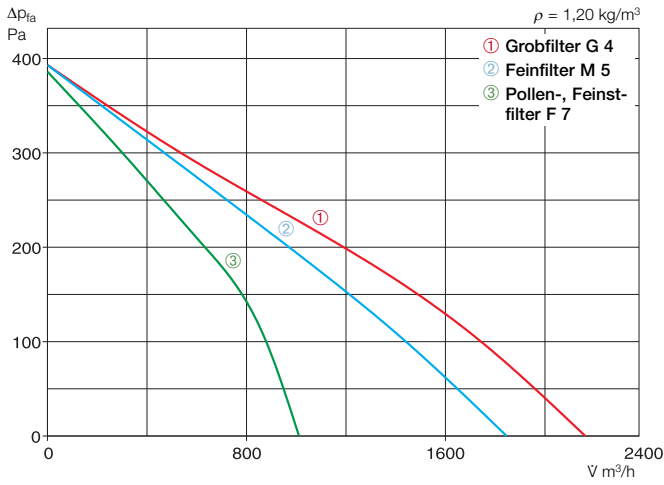
Fernbedienung mit Verbindungskabel (10 Meter) im Lieferumfang enthalten.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss Ø | Förderleistung* freiblasend | Max. Drehzahl | Schalldruckpegel | | Spannung 50 Hz | Leistungs- aufnahme | | Strom- aufnahme max. ges. | Anschluss nach Schaltplan | maximale Ansaugtemperatur bei Betrieb | | Gewicht netto ca. |
|------------|-------------|-------------|--------------------------------|---------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|--|--------------|-------------------------|
| | | | | | Gehäuse- abstrahlung | Luftgeräusch druckseitig | | Motor | Heizung | | | mit Heizung | ohne Heizung | |
| ALB 315 WW | 2699 | 315 | 2100 | 1250 | 62 | 69 | 230, 1- | 0,420 | — | 3,8 | 812 | 20 | 40 | 73 |

* serienmäßig mit Filterklasse G 4

ALB 315 WW

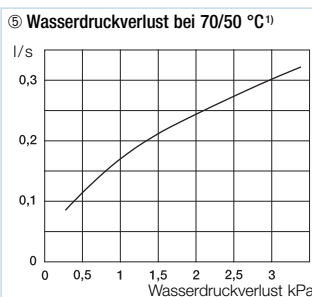
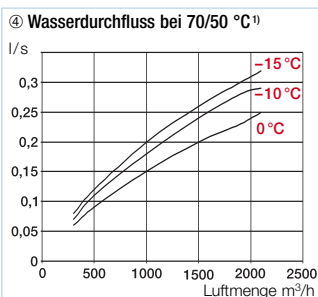
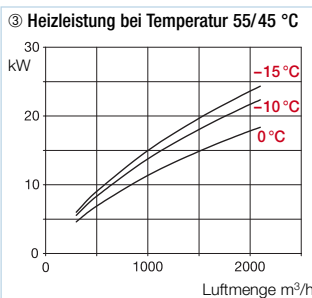
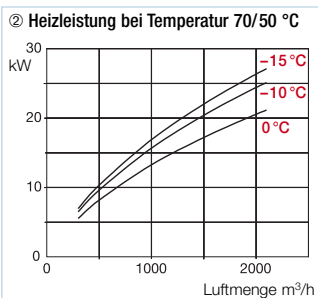
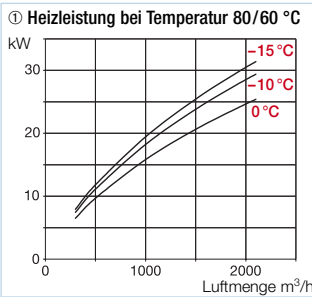
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|----------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | dB(A) 70 | 55 | 63 | 63 | 65 | 63 | 57 | 52 |
| L _{WA} Druckseitig | | dB(A) 77 | 62 | 66 | 68 | 72 | 70 | 69 | 63 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) 72 | 60 | 65 | 65 | 65 | 64 | 61 | 53 |



| Weiteres Zubehör | Seite |
|--|---------|
| Schalldämpfer | 418 f. |
| Details zur Hydraulikeinheit | 416 f. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke | 467 ff. |
| Zuluft-Tellerventile | 490 f. |

Hinweis
Die Integration von Luftfilter ELF-ALB F7 (siehe rechts) und Druckdifferenzschalter DDS (Best.-Nr. 0445) in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

- 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⁾Korrekturfaktor für 80/50 °C: 1,16; für 55/45 °C: 1,81

Zubehör

Hydraulikeinheit

– max. Durchfluss 1100 l/h
WHSH 1100, 230 V Best.-Nr. 2515
– max. Durchfluss 2200 l/h
WHSH 2200, 230 V Best.-Nr. 2516
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. VE = 3 St.
– Filterklasse G 4
ELF-ALB 315 G4 Best.-Nr. 2763
– Filterklasse M 5
ELF-ALB 315 M5 Best.-Nr. 2764
– Filterklasse F 7
ELF-ALB 315 F7 Best.-Nr. 2760



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 Fernbedienung u. ALB; sowie ALB u. ALB-AS.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 315 Best.-Nr. 5674
Zum Einbau in die Außenluftleitung. Verhindert bei abgeschaltetem Ventilator das Ausströmen warmer Raumluft und das Eindringen unerwünschter Kaltluft. Automatische Funktion durch Federzuhaltung.

Abluftsteuerung

Type ALB-ASW 315 Nr. 2697
Steuereinheit 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 lediglich 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 255 x H 330 x T 120
Gewicht ca. 6,0 kg
Schaltplan-Nr. SS-868

ALB WW



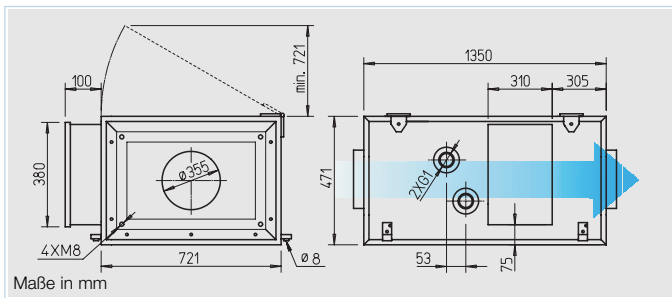
Einsatz-Funktion
Angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Frischluft, die gefiltert und automatisch auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird. Das bewirken die Außenluft-Boxen von Helios.

Betriebsbereite Einheit zum Anschluss an Rohrsysteme. 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). An die Elektronik im Klemmenkasten können wahlweise die im Lieferumfang enthaltenen Raum- oder Kanaltemperaturfühler (inkl. Anschlusskabel) angeschlossen werden, um die vorgebbare Solltemperatur 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 Rohranschlussstutzen mit Dichtlippen, abgestimmt auf Norm-Rohr-Durchmesser. 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 G 4. Filter höherer Klassifikation in M 5 bzw. F 7 (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.

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 geschmiereten Kugellagermotor.

Heizregister
Lufferhitzer 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 gemessenen Temperatur. Eine Frostschutzschaltung ist serienmäßig integriert. Max. Betriebsdruck 1,6 MPa. Wasseranschlussrohre mit Außengewinde.

Elektrischer Anschluss
Geräumiger Klemmenkasten in IP 55 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 baueits ein Telefoneschalldämpfer im Rohrsystem zu integrieren.

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 271 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |

- Steuerung**
Die Fernbedienung ist im Lieferumfang enthalten und ermöglicht:
- 5-stufigen Betrieb.
 - Temperaturregelung bei Anschluss von Raum- und/oder Kanaltemperaturfühler (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, Ventilatorgeschwindigkeit und Filterverschmutzung (mittels Druckdifferenzschalter, Zubehör).

- Weitere Ein- und Ausgänge:**
- Eingang für Schaltuhr (Nachtabsenkung).
 - Eingang für Luft-Qualitätsfühler.
 - Ausgang für z.B. Klappensteuerung.
 - Meldung der Störungsursache, Alarm.

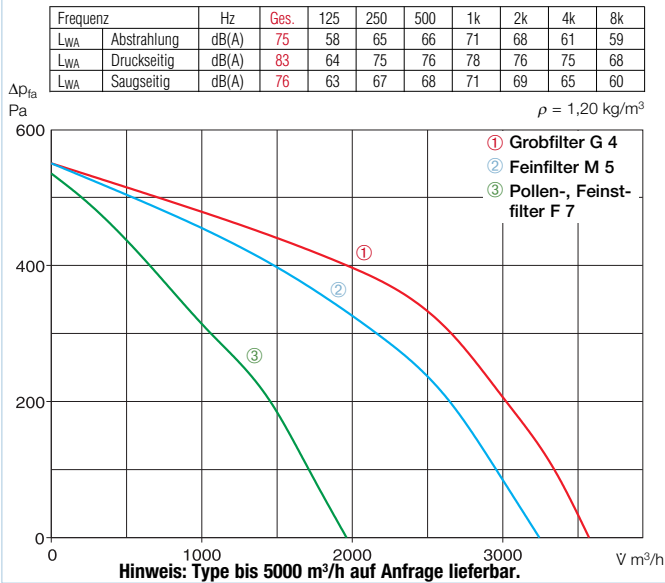


Fernbedienung mit Verbindungskabel (10 Meter) im Lieferumfang enthalten.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss Ø | Förderleistung* freiblasend | Max. Drehzahl | Schalldruckpegel | | Spannung 50 Hz | Leistungs-aufnahme | | Strom-aufnahme max. ges. | Anschluss nach Schaltplan | maximale Ansaugtemperatur bei Betrieb | | Gewicht netto ca. |
|------------|-------------|-------------|-----------------------------|---------------|---------------------|--------------------------|----------------|--------------------|---------|--------------------------|---------------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------|
| | | | | | Gehäuse-abstrahlung | Luftgeräusch druckseitig | | Motor | Heizung | | | mit Heizung | ohne Heizung | |
| ALB 355 WW | 2700 | 355 | 3600 | 1400 | 67 | 68 | 400, 3N~ | 2,050 | — | 3,6 | 812 | 20 | 40 | 117 |

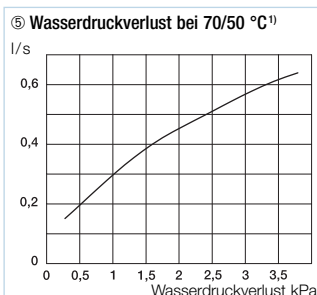
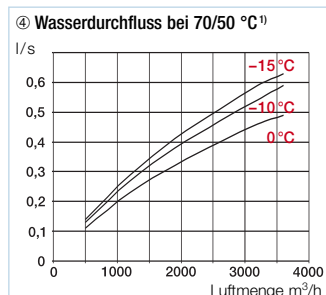
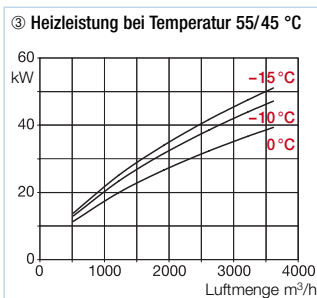
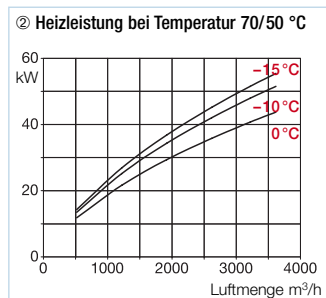
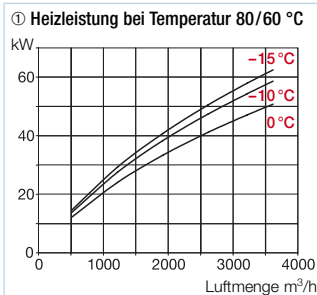
* mit serienmäßigem Filter, Klasse G 4

ALB 355 WW



| Weiteres Zubehör | Seite | Hinweis |
|--|---------|--|
| Schalldämpfer | 418 f. | Die Integration von Luftfilter ELF-ALB F7 (siehe rechts) und Druckdifferenzschalter DDS (Best.-Nr. 0445) in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022. |
| Details zur Hydraulikeinheit | 416 f. | |
| Flexible Lüftungsröhre, Lüftungsgitter, Formstücke | 467 ff. | |
| Zuluft-Tellerventile | 490 f. | |

- **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⁾Korrekturfaktor für 80/50 °C: 1,16; für 55/45 °C: 1,81

■ Zubehör

Hydraulikeinheit

– max. Durchfluss 2200 l/h

WWSH 2200, 230 V Best.-Nr. 2516

Zur Regelung der Heizleistung des Warmwasser-Heizregisters in Verbindung mit Raum-/Kanalfühler. Inklusive VL-/RL-Temperaturanzeige, Pumpe, Stellmotor, Mischventil, Schwerkraftbremse, thermischer Ummantelung und flexiblen Anschlusschläuchen.



Ersatz- und Pollenfilter

Großflächiger Taschen- bzw. Kassettenfilter für lange Reinigungsintervalle. VE = 3 St.

– Filterklasse G 4

ELF-ALB 355 G4 Best.-Nr. 2765

– Filterklasse M 5

ELF-ALB 355 M5 Best.-Nr. 2768

– Filterklasse F 7

ELF-ALB 355 F7 Best.-Nr. 2769



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 Fernbedienung u. ALB; sowie ALB u. ALB-AS.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 355 Best.-Nr. 5650

Zum Einbau in die Außenluftleitung. Verhindert bei abgeschaltetem Ventilator das Ausströmen warmer Raumluft und das Eindringen unerwünschter Kaltluft. Automatische Funktion durch Federzuhaltung.



Abluftsteuerung

Type ALB-ASD 355 Nr. 2698

Steuereinheit 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 lediglich 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.

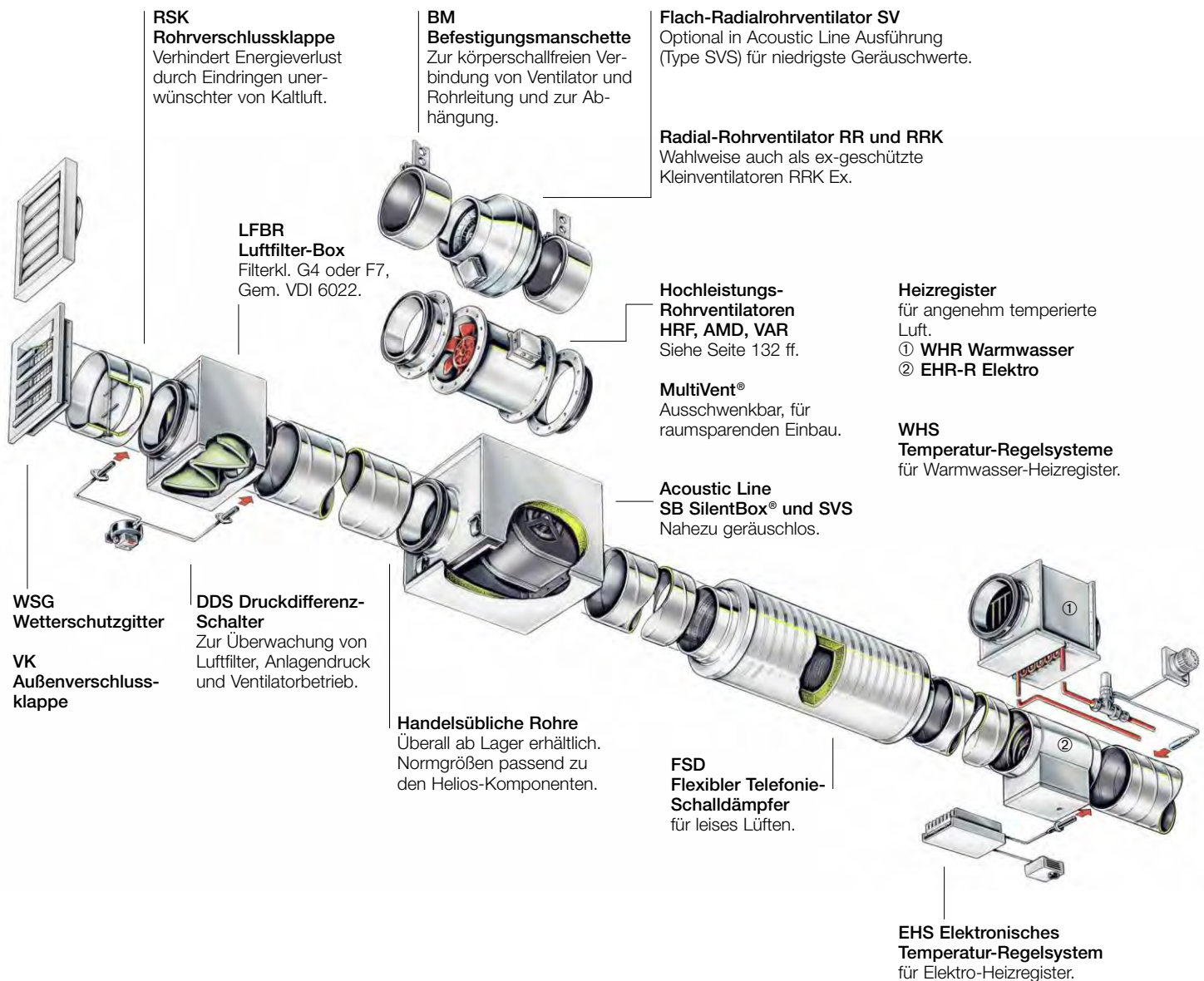
Technische Daten

Spannung 400 V, 3~, 50 Hz
 Belastbarkeit max. 5 A
 Schutzart IP 55
 Maße mm B 396 x H 473 x T 130
 Gewicht ca. 15,0 kg
 Schaltplan-Nr. SS-868



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~



304^f

RADIAL-
ROHRVENTILATOREN
Produktspezifische Hinweise
Auswahltabelle

282^f

MULTIVENT® MV
Rohrventilatoren



Kompakte Rohrventilatoren
für raumsparenden Einbau
in den Rohrverlauf.

Optional 5 Typen von
ND 125 – 315 mit hoch-
effizienten EC-Motoren für
niedrigste Betriebskosten.

284^{ff}

INLINEVENT®
RR, RRK, SV
Rohrventilatoren



SlimVent: Superflach, mit
ausschwenkbarer Motor-
Lauftrad-Einheit.
RR, RRK: Wahlweise aus
verzinktem Stahlblech oder
in korrosionsbeständigem
Kunststoffgehäuse.

Optional 8 Typen von
ND 125 – 315 mit hoch-
effizienten EC-Motoren für
niedrigste Betriebskosten.

306^{ff}

ACOUSTIC LINE SB, SVS,
SilentBox® und SlimVent®
Schallgedämpfte
Rohrventilatoren



Nahezu geräuschlos mit
hoher Volumen- und Druck-
leistung. SlimVent Modelle
für räumlich eingeschränkte
Einbausituationen.

Optional 9 Typen von
ND 125 – 400 mit hoch-
effizienten EC-Motoren für
niedrigste Betriebskosten.

328^{ff}

■ **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 Schalleistung.
 - Hohe Druckreserve.

■ **Bauformen – Übersicht**

■ **MultiVent® MV**

Hohe Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen. Mit 190 bis 2540 m³/h und über 1000 Pa universell zur Lüftung von kleinen bis mittelgroßen Räumen aller Art geeignet. 21 Typen von Normdurchmesser 100 bis 315 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 5 Typen von ND 125 – 315 mit hocheffizienten EC-Motoren für niedrigste Betriebskosten.

■ **RRK**

Alternative in korrosionsbeständigem und schlagfestem Kunststoffgehäuse in den Normdurchmessern von 100 – 315 mm.

■ **SV**

Kompakte Flach-Rohrventilatoren von 80 – 200 mm. Mit energieeffizienten Radialaufrädern zur Förderung von kleinen bis größeren Volumenströmen.

□ **SVR EC**

Optional 3 Typen von ND 125 – 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 6 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 3 Typen von ND 125 – 200 mit hocheffizienten EC-Motoren für niedrigste Betriebskosten.

■ **Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen Technischen Hinweise“ und die Ausführungen auf den Produktseiten.**

□ **Einbaulage, Montage und Kondenswasseröffnungen**

Alle Baureihen 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.

□ **Explosionsschutz Typen**

Bezüglich Einsatzbedingungen und Normen wird auf die Ausführungen innerhalb der „Projektionshinweise Explosionsschutz“ verwiesen. Die ex-geschützten Typen RRK Ex entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Betrieb in Zone 1 und 2.

□ **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 funktionsfrei sowie für Dauerbetrieb (S1) geeignet. Die Kugellager verfügen über einen für ihre Lebensdauer ausreichenden Fettvorrat. Die Radialaufräder 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 auszuliegen. 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 (MV EC 125 bis 250 ausgenommen) sind stufenlos über Drehzahl-Potentiometer steuerbar. Ferner ist die Regelung über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler möglich. Beispielfähig 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 Motor-dreh- 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 anomales 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.

■ **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 | 12 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, | |
| Leistungsregelung | 17 ff. |

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung ΔP_{fa} , Abstrahlgeräusch und saugseitiges Luftgeräusch als Schalldruck in

1 m (Freifeldbedingungen) erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der Rohrventilatoren.

| Type | Schalldruck Abstrahlung | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen V_m^3/h in Abhängigkeit vom statischen Druck | | | | | | | | | | | | |
|------------|-------------------------|------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| | L_{PA} dB(A) | L_{PA} dB(A) | (ΔP_{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 | 1900 | 1780 | 1680 | 1550 | 1420 | 1240 | 1020 | 880 | 720 | 420 | 210 | 30 | |
| RR EC 125 | 50 | 68 | 610 | 555 | 495 | 445 | 380 | 330 | 285 | 250 | 210 | 130 | 50 | | |
| RR EC 160 | 45 | 71 | 700 | 660 | 610 | 560 | 495 | 450 | 380 | 330 | 270 | 155 | 35 | | |
| RR EC 200 | 46 | 71 | 1130 | 1075 | 1020 | 960 | 900 | 840 | 780 | 720 | 715 | 440 | | | |
| RR EC 250 | 45 | 73 | 1160 | 1100 | 1030 | 960 | 890 | 835 | 760 | 675 | 600 | 454 | | | |
| RR EC 315 | 47 | 72 | 1300 | 1210 | 1140 | 1035 | 940 | 845 | 750 | 660 | 555 | 360 | | | |
| SB EC 125 | 47 | 50 | 520 | 490 | 460 | 440 | 410 | 380 | 350 | 320 | 290 | 240 | 190 | 135 | 85 |
| SB EC 160 | 47 | 50 | 550 | 525 | 480 | 445 | 410 | 380 | 350 | 320 | 290 | 230 | 175 | 125 | 70 |
| SB EC 200 | 50 | 58 | 875 | 800 | 710 | 620 | 520 | 415 | 320 | 225 | 140 | | | | |
| SB EC 250 | 50 | 60 | 1145 | 1020 | 905 | 795 | 690 | 580 | 450 | 320 | 190 | | | | |
| SB EC 315 | 55 | 67 | 2340 | 2260 | 2160 | 2065 | 1950 | 1835 | 1690 | 1550 | 1370 | 875 | | | |
| SB EC 400 | 61 | 71 | 4000 | 3850 | 3750 | 3550 | 3400 | 3250 | 3175 | 3060 | 2900 | 2630 | 2290 | 1840 | 410 |
| SVR EC 125 | 55 | 66 | 480 | 455 | 425 | 395 | 370 | 340 | 305 | 265 | 230 | 160 | 100 | 45 | |
| SVR EC 160 | 53 | 64 | 520 | 490 | 460 | 430 | 395 | 360 | 320 | 280 | 235 | 155 | 90 | 25 | |
| SVR EC 200 | 51 | 66 | 750 | 680 | 615 | 550 | 480 | 420 | 345 | 270 | 210 | 80 | | | |
| SVS EC 125 | 53 | 51 | 475 | 450 | 420 | 390 | 360 | 335 | 305 | 270 | 225 | 165 | 100 | 45 | |
| SVS EC 160 | 52 | 49 | 520 | 490 | 460 | 430 | 395 | 355 | 320 | 275 | 235 | 160 | 90 | 25 | |
| SVS EC 200 | 50 | 55 | 745 | 680 | 620 | 550 | 485 | 410 | 340 | 270 | 205 | 85 | | | |
| 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 | 48/53 | 64/69 | 1000 | 930 | 860 | 770 | 630 | | | | | | | | |
| MV 250 | 52/58 | 66/72 | 1270 | 1190 | 1100 | 1010 | 910 | 760 | 530 | 340 | 190 | | | | |
| MV 315 | 56/63 | 69/76 | 2270 | 2070 | 1870 | 1680 | 1490 | 1310 | 1130 | 950 | 780 | 490 | | | |
| 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 | 48 | 66 | 1060 | 990 | 920 | 840 | 750 | 640 | 540 | 420 | 320 | 120 | | | |
| RR 250 A | 47 | 67 | 930 | 850 | 760 | 690 | 600 | 490 | 390 | 260 | | | | | |
| RR 250 C | 49 | 67 | 1130 | 1050 | 960 | 870 | 790 | 700 | 600 | 500 | 380 | 140 | | | |
| RR 315 B | 47 | 67 | 1410 | 1320 | 1220 | 1130 | 1030 | 920 | 800 | 670 | 550 | 260 | | | |
| RR 315 C | 50 | 68 | 1630 | 1550 | 1470 | 1390 | 1300 | 1200 | 1100 | 990 | 870 | 630 | 360 | 80 | |
| 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 | 57 | 66 | 1270 | 1190 | 1100 | 1000 | 910 | 810 | 700 | 580 | 440 | 120 | | | |
| SB 125 A | 28 | 46 | 230 | 210 | 190 | 170 | 140 | 80 | | | | | | | |
| SB 125 C | 37 | 55 | 440 | 410 | 390 | 360 | 330 | 290 | 240 | 110 | | | | | |
| SB 160 B | 36 | 54 | | 380 | 350 | 330 | 300 | 260 | 210 | 110 | | | | | |
| SB 160 D | 39 | 58 | | | 480 | 440 | 410 | 370 | 330 | 290 | | | | | |
| SB 200 C | 41 | 56 | | 660 | 630 | 590 | 530 | 460 | 380 | 250 | 50 | | | | |
| SB 200 D | 42 | 55 | 820 | 770 | 730 | 680 | 630 | 580 | 530 | 470 | 420 | 300 | 130 | | |
| SB 250 C | 43 | 56 | | | | 940 | 890 | 820 | 740 | 590 | 330 | | | | |
| SB 250 E | 44 | 55 | 1130 | 1060 | 990 | 920 | 850 | 770 | 710 | 640 | 560 | 410 | 240 | 60 | |
| SB 315 B | 45 | 64 | | | 1910 | 1760 | 1600 | 1470 | 1250 | 790 | | | | | |
| SB 315 C | 37 | 56 | | | 1450 | 1360 | 1280 | 1160 | 950 | 600 | | | | | |
| SB 355 C | 39 | 60 | | | | 1810 | 1650 | 1470 | 1260 | 1010 | 600 | | | | |
| SB 400 F | 46 | 61 | | | 2490 | 2340 | 2200 | 2050 | 1880 | 1700 | 1430 | | | | |
| SVR 125 B | 42/51 | 52/61 | 430 | 380 | 340 | 290 | 240 | 180 | 110 | 40 | | | | | |
| SVR 160 K | 37/48 | 50/61 | 460 | 420 | 380 | 330 | 270 | 200 | 130 | 50 | | | | | |
| SVR 200 K | 47/54 | 59/66 | 830 | 740 | 670 | 610 | 560 | 490 | 410 | 320 | 210 | | | | |
| SVS 125 B | 35/44 | 37/46 | 400 | 360 | 320 | 280 | 230 | 180 | 100 | 20 | | | | | |
| SVS 160 K | 33/44 | 38/48 | 460 | 420 | 370 | 320 | 250 | 190 | 100 | 10 | | | | | |
| SVS 200 K | 44/51 | 48/55 | 840 | 770 | 700 | 640 | 580 | 510 | 420 | 290 | 160 | | | | |
| SVV 80 | 24/26/37 | 25/32/43 | 110 | 100 | 90 | 80 | 70 | 60 | 20 | | | | | | |
| SVV 100 B | 51 | 54 | 280 | 260 | 240 | 220 | 200 | 170 | 110 | | | | | | |

MultiVent® Rohrventilatoren. So schlank wie das Rohrsystem.

RAUMSPAREND



Mit einer Volumenleistung von 190 bis 2540 m³/h und einer Druckziffer über 1000 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 ZUGÄNLICH



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
V = 360 – 1900 m³/h

286^{ff}

Standard AC-Typen
optional in zweistufiger
oder Parallel-Bauweise

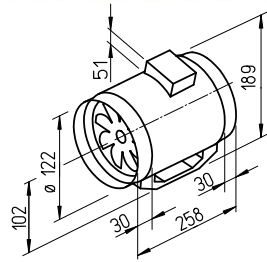
Ø 100 – 315 mm
V = 190 – 2540 m³/h

290^{ff}

Rohr-
ventilatoren

MV EC

Ausschwenkbarer EC-Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.



Maße in mm

Energiesparender EC-Rohrventilator mit hoher Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.

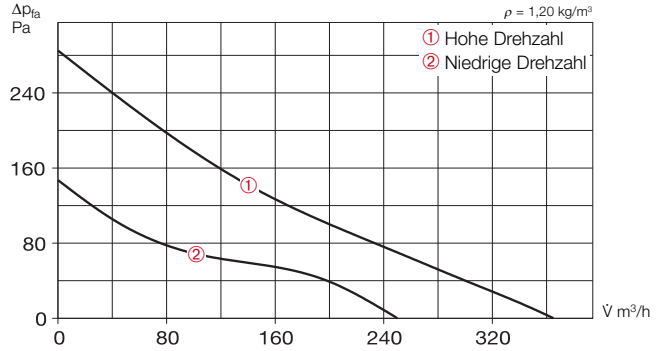
Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

- **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.
 - **Lauftrad**
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 funktionsfrei, kugelgelagert.
 - **Elektrischer Anschluss**
Geräumiger Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse; in jede Position drehbar.

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 | 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/m²/s |
| Hohe Drehzahl | 2040 | 365 | 15 | 0,13 | 42 | 0,15 |
| Niedrige Drehzahl | 1600 | 250 | 9 | 0,09 | 37 | 0,13 |

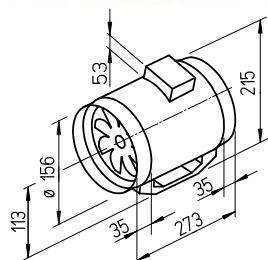
- **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.
- **Leistungsregelung**
Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebschalter MVB (Zubehör).
- **Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden 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:
– Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
– Schalleistung Saugseite
– Schalleistung Druckseite genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| Hinweis Zubehör | Seite |
|--|----------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Betriebschalter | 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



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.

Lauftrad

Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung, aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

Antrieb

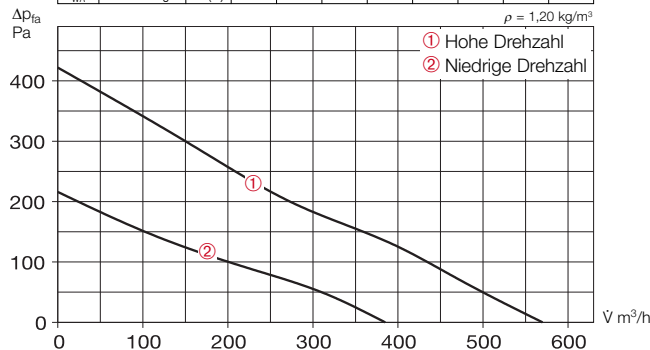
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad und Feuchtschutz. Wartungs- und funktionsstörungsfrei, kugelgelagert.

Elektrischer Anschluss

Geräumiger Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse; in jede Position drehbar.

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 |

Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

Leistungsregelung

Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebschalter 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:

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung Druckseite genannt.

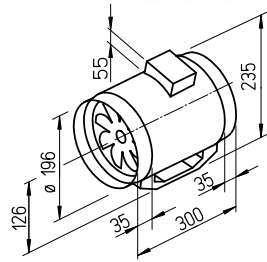
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| ■ Hinweis Zubehör | Seite |
|--|----------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Betriebschalter | |
|---|-------------|-------------|----------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|-------------|
| | | 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

Energiesparender EC-Rohrventilator mit hoher Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.

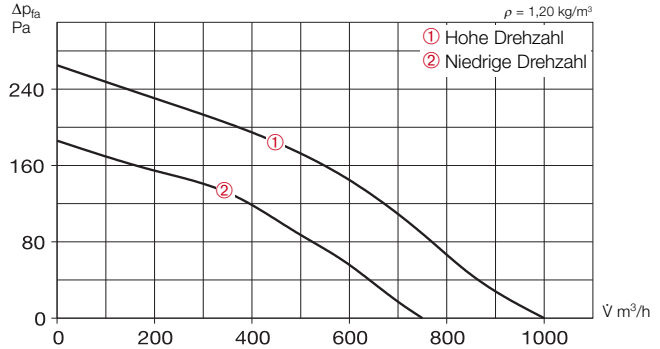
Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

- **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.
 - **Lauftrad**
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 funktionsfrei, kugelgelagert.
 - **Elektrischer Anschluss**
Geräumiger Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse; in jede Position drehbar.

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/m²/s |
| Hohe Drehzahl | 2820 | 1000 | 51 | 0,45 | 49 | 0,18 |
| Niedrige Drehzahl | 2400 | 750 | 32 | 0,28 | 46 | 0,16 |

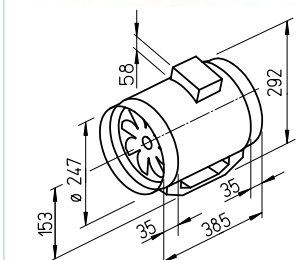
- **Motorschutz**
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.
- **Leistungsregelung**
Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebschalter MVB (Zubehör).
- **Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden 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:
– Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
– Schalleistung Saugseite
– Schalleistung Druckseite genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| Hinweis Zubehör | Seite |
|--|----------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-ø | Förderleistung freiblasend | Nenn- drehzahl | Schalldruck Gehäuse- abstrahlung | Leistungs- aufnahme | Strom- aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Betriebs- schalter | 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

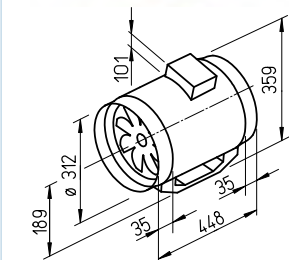
Ausschwenkbarer EC-Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.



Maße in mm

MV EC 315

Ausschwenkbarer EC-Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.



Maße in mm

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.

Lauftrad

Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung, aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgeuchtet.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad und Feuchtigkeitsschutz. Wartungs- und funktionsfrei, 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 mit Potentiometer PU und handelsüblicher Ein-/Ausschalter (Lichtschalter), siehe Tabelle.

Montage

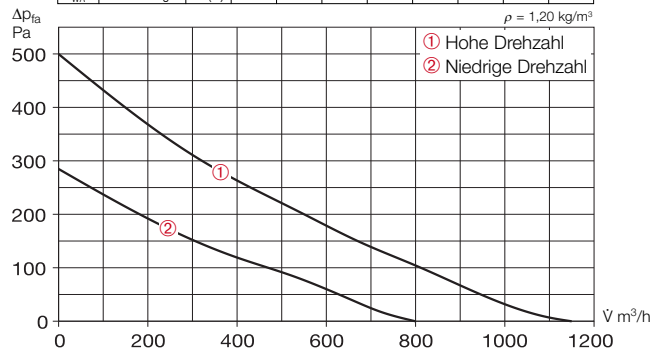
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

MV EC 250

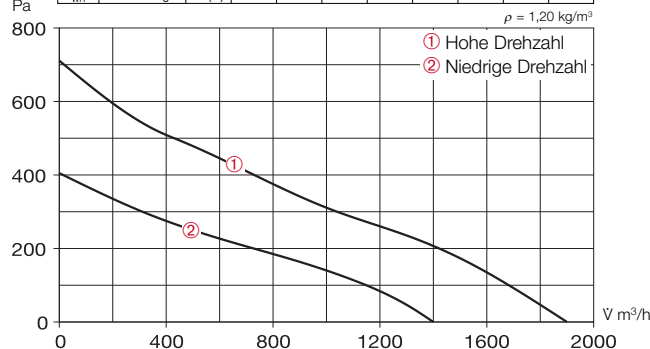
| | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | |
| L _{WA} | Abstrahlung | dB(A) | 58 | 40 | 49 | 52 | 51 | 53 | 47 | 39 |
| L _{WA} | Saugseitig | dB(A) | 73 | 55 | 66 | 68 | 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 | | | | | | |
|-------------------|---------------------|---------|-----|------|----------|-------------|
| | n min ⁻¹ | V̇ m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m³/s |
| Hohe Drehzahl | 2350 | 1900 | 240 | 1,60 | 54 | 0,45 |
| Niedrige Drehzahl | 1800 | 1400 | 119 | 0,83 | 48 | 0,30 |



Hinweis Zubehör Seite

| | |
|--|----------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Betriebschalter 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 | 95 | 50 | 5,3 | MVB 6091 |
| MV EC 315 | 6036 | 315 | 1400/1900 | 1800/2350 | 48/54 | 0,119/0,240 | 0,83/1,60 | 1058 | 40 | 9,5 | PU 10 ¹⁾ 1734 |

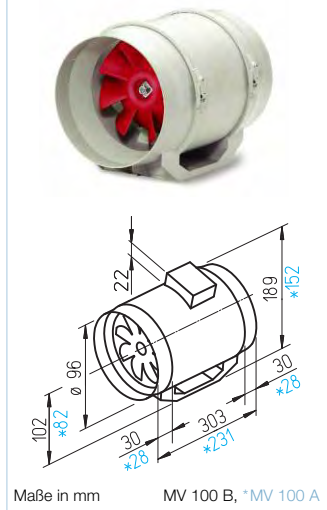
1) alternativ Potentiometer für AP-Montage (PA 10, Nr. 1735) bzw. Dreistufen-Drehzahlsschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), siehe Zubehör

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.
 - Ventilatereinheit mit Klemmenkasten in jede Position drehbar.
 - Integrierte Montagekonsole für einfache Installation an Wand und Decke.
- **Gemeinsamkeiten**
 - **Gehäuse**
Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatereinheit aus dem Rohrgehäuse mit angeformter Befestigungskonsole entnehmbar. Alle Bauteile aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff. Farbe: hellgrau.
 - **Leistungsregelung**
Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebschalter MVB (Zubehör). Ferner stufenlos durch elektronische Steller oder Fünfstufen-Trafos.
 - **Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Motor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.
 - **Motorschutz**
Durch thermischen Überlastungsschutz in der Wicklung.
 - **Geräusch**
Siehe Ausführungen auf Seite 293.

MV – Einstufig

Ausschwenkbarer Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.

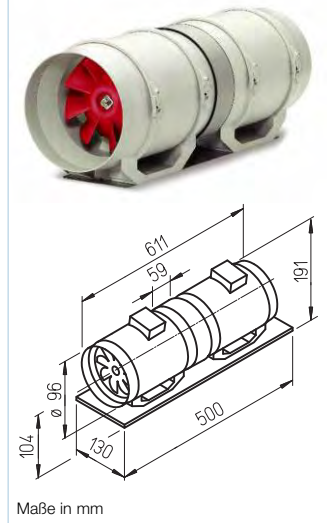


■ **Beschreibung MV**

- **Lauftrad**
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.

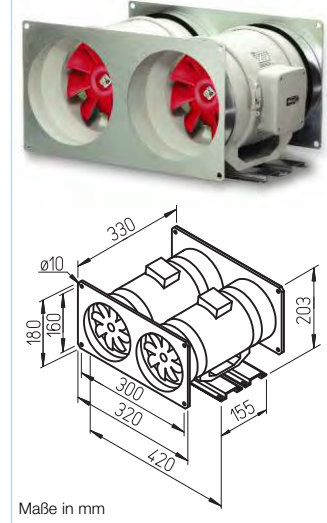


■ **Beschreibung MVZ**

- **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.
- **Lauftrad**
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.



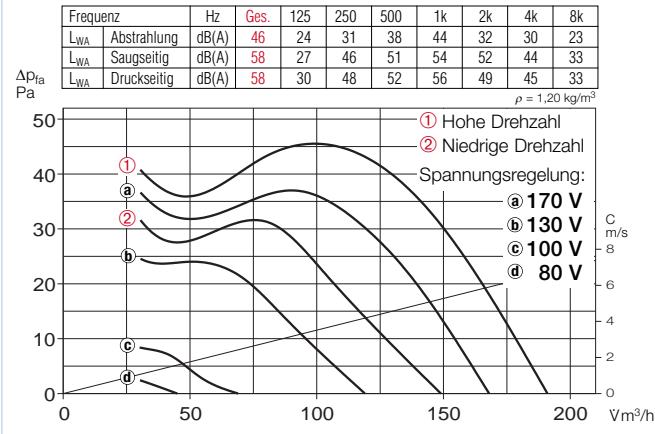
■ **Beschreibung MVP**

- **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.
- **Lauftrad**
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.

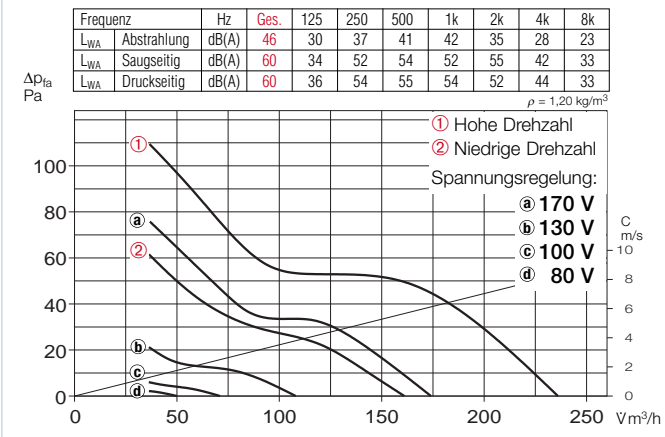
| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- Ø | Förder- leistung min./max. | Drehzahl min./max. | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse- abstrahlung | Luftgeräusch min./max. | Leistungs- aufnahme min./max. | Strom- aufnahme min./max. | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz | | |
|---|-------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------|--|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|-------------|-------------|
| | | mm | ∇ 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 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.

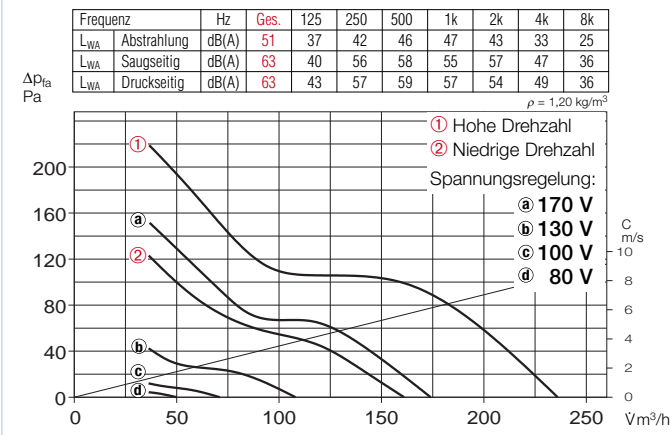
MV 100 A – Einstufig



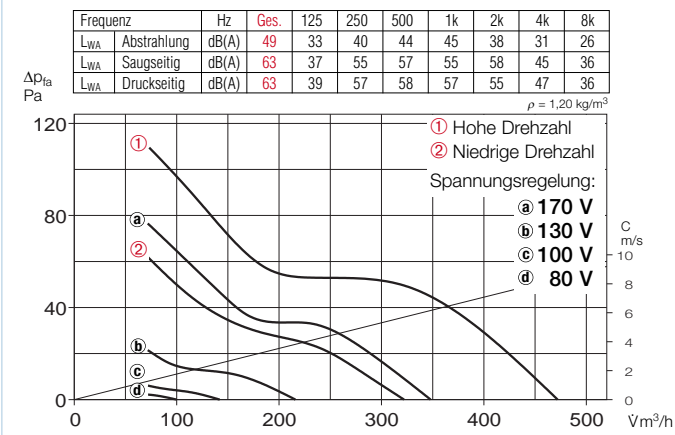
MV 100 B – Einstufig



MVZ 100 B – Zweistufig



MVP 100 B – Parallel



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. Schalldämmung 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

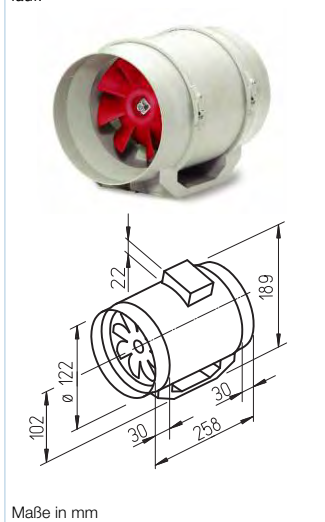
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-ø.
- Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Longlife-Kugellager, ausgelegt für 30.000 Betriebsstunden.
- Problemlose Wartung und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems durch herausnehmbare Ventilatereinheit.
- Ventilatereinheit mit Klemmenkasten in jede Position drehbar.
- Integrierte Montagekonsole für einfache Installation an Wand und Decke.

Gemeinsamkeiten

- Gehäuse**
Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatereinheit aus dem Rohrgehäuse mit angeformter Befestigungskonsole entnehmbar. Alle Bauteile aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff. Farbe: hellgrau.
- Leistungsregelung**
Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebschalter MVB (Zubehör). Ferner stufenlos durch elektronische Steller oder Fünfstufen-Trafos.
- Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Motor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.
- Motorschutz**
Durch thermischen Überlastungsschutz in der Wicklung.

MV – Einstufig

Ausschwenkbarer Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.

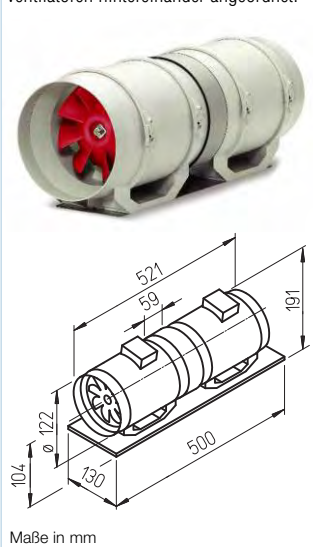


Beschreibung MV

- Lauftrad**
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.

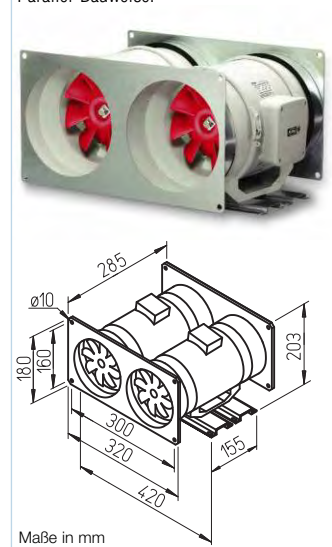


Beschreibung MVZ

- 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.
- Lauftrad**
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.



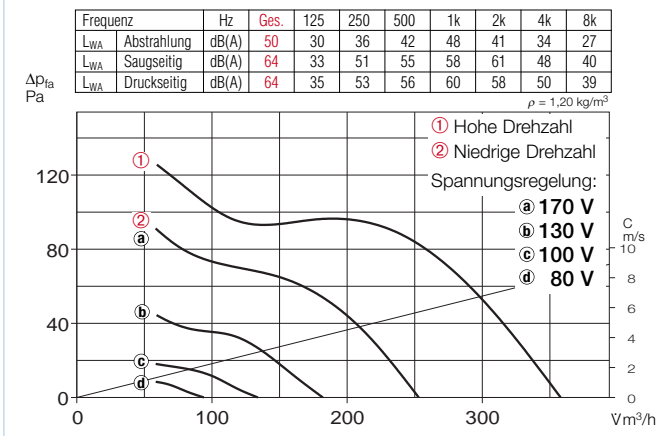
Beschreibung MVP

- 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.
- Lauftrad**
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.

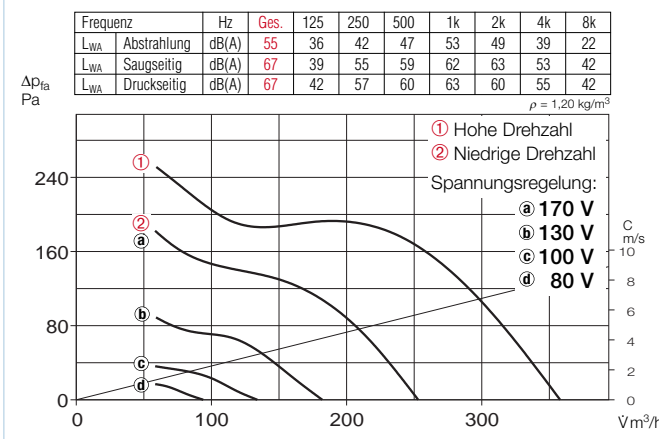
| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- ø | Förder- leistung min./max. | Drehzahl min./max. | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse- abstrahlung | Schallleistung in 1 m Luftgeräusch min./max. | Leistungs- aufnahme min./max. | Strom- aufnahme min./max. | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz | | |
|---|-------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------|--|---|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|-------------|-------------|
| | | mm | 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 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.

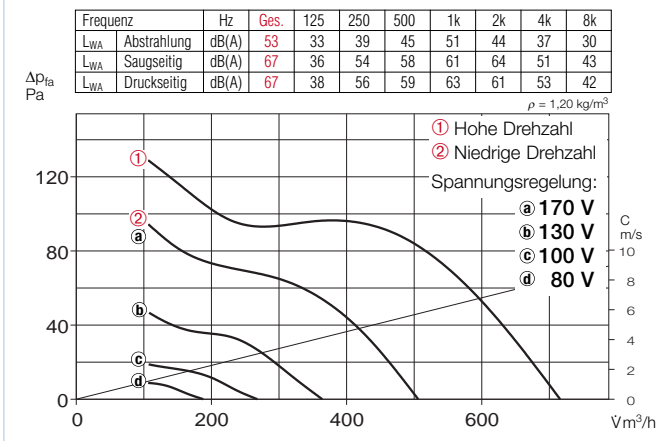
MV 125 – Einstufig



MVZ 125 – Zweistufig



MVP 125 – Parallel



Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung 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.

Hinweis Zubehör Seite

| | |
|--|----------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 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. Schalldämmung 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

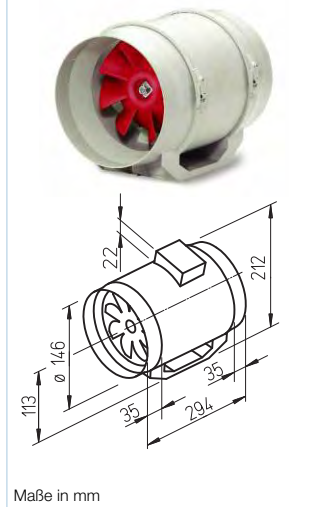
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-ø.
- Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Longlife-Kugellager, ausgelegt für 30.000 Betriebsstunden.
- Problemlose Wartung und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems durch herausnehmbare Ventilatereinheit.
- Ventilatereinheit mit Klemmenkasten in jede Position drehbar.
- Integrierte Montagekonsole für einfache Installation an Wand und Decke.

Gemeinsamkeiten

- Gehäuse**
Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatereinheit aus dem Rohrgehäuse mit angeformter Befestigungskonsole entnehmbar. Alle Bauteile aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff. Farbe: hellgrau.
- Leistungsregelung**
Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebschalter MVB (Zubehör). Ferner stufenlos durch elektronische Steller oder Fünfstufen-Trafos.
- Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Motor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.
- Motorschutz**
Durch thermischen Überlastungsschutz in der Wicklung.

MV – Einstufig

Ausschwenkbarer Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.

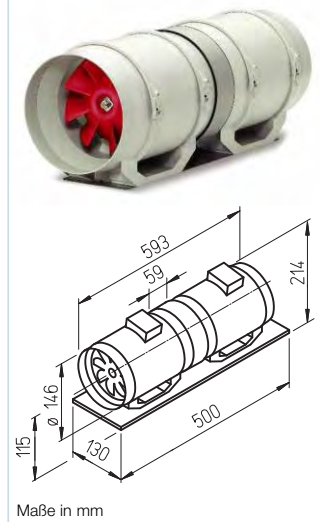


Beschreibung MV

- Lauftrad**
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.



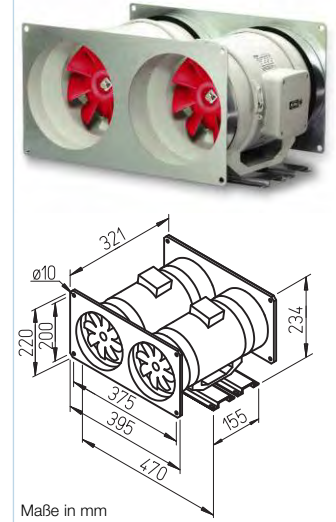
Beschreibung MVZ

- 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.
- Lauftrad**
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.



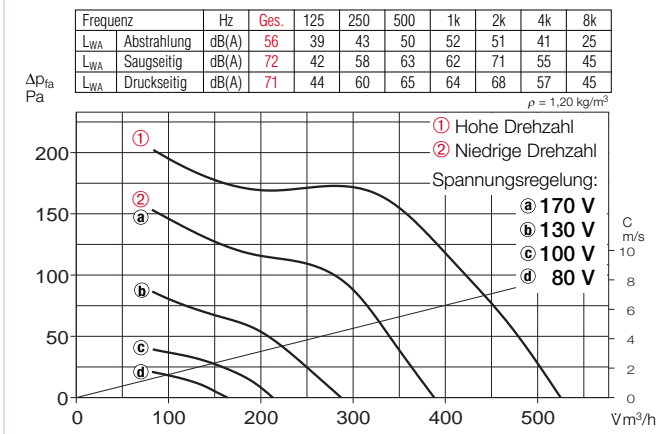
Beschreibung MVP

- 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.
- Lauftrad**
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.

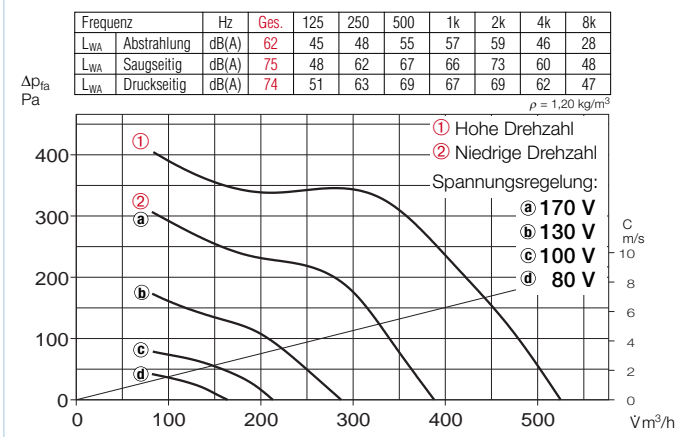
| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- ø | Förder- leistung min./max. | Drehzahl min./max. | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse- abstrahlung min./max. | Schallleistungspegel in 1 m Luftgeräusch min./max. | Leistungs- aufnahme min./max. | Strom- aufnahme min./max. | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz | | |
|---|-------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------|---|--|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|-------------|-------------|
| | | mm | l/s | 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 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.

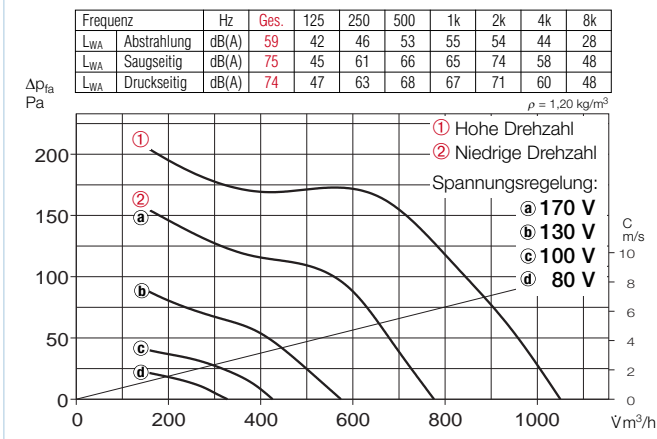
MV 150 – Einstufig



MVZ 150 – Zweistufig



MVP 150 – Parallel



Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung 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.

Hinweis Zubehör Seite

| | |
|--|----------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 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 160¹⁾ Best.-Nr. 0678
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 160 G4¹⁾ Best.-Nr. 8578
Großflächig, Einbau ins Rohrsystem.



Elektro-Heizregister

EHR-R 1,2/160¹⁾ 1,2 kW Nr. 9434
Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 160¹⁾ 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

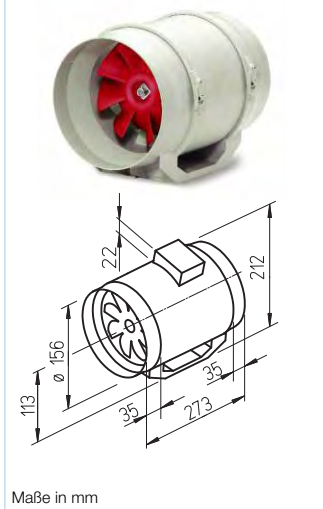
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-ø.
- Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Longlife-Kugellager, ausgelegt für 30.000 Betriebsstunden.
- Problemlose Wartung und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems durch herausnehmbare Ventilatereinheit.
- Ventilatereinheit mit Klemmenkasten in jede Position drehbar.
- Integrierte Montagekonsole für einfache Installation an Wand und Decke.

Gemeinsamkeiten

- Gehäuse**
Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatereinheit aus dem Rohrgehäuse mit angeformter Befestigungskonsole entnehmbar. Alle Bauteile aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff. Farbe: hellgrau.
- Leistungsregelung**
Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebschalter MVB (Zubehör). Ferner stufenlos durch elektronische Steller oder Fünfstufen-Trafos.
- Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Motor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.
- Motorschutz**
Durch thermischen Überlastungsschutz in der Wicklung.

MV – Einstufig

Ausschwenkbarer Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.

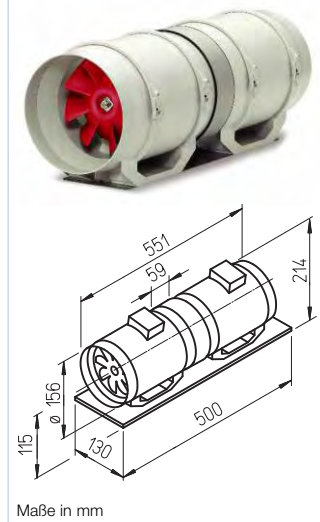


Beschreibung MV

- Lauftrad**
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.



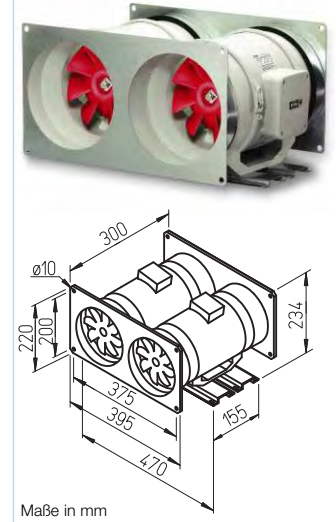
Beschreibung MVZ

- 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.
- Lauftrad**
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.



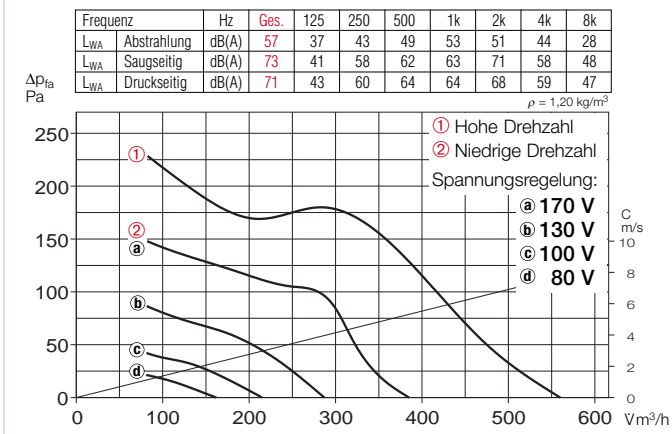
Beschreibung MVP

- 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.
- Lauftrad**
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.

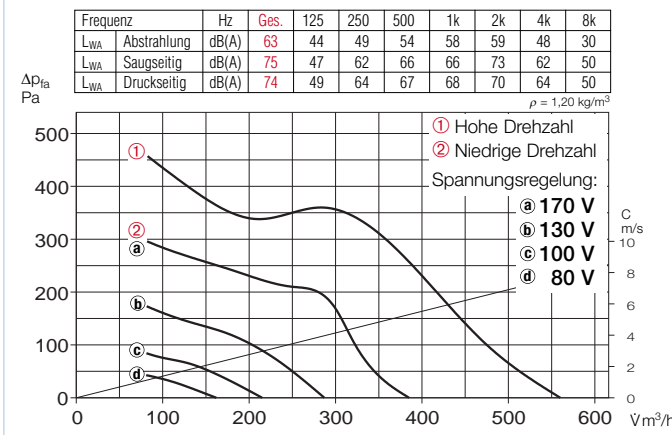
| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- ø | Förder- leistung min./max. | Drehzahl min./max. | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse- abstrahlung | Schallleistung Luftgeräusch min./max. | Leistungs- aufnahme min./max. | Strom- aufnahme min./max. | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz | | |
|---|-------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------|--|---|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|--------------------|-------------|
| | | 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 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.

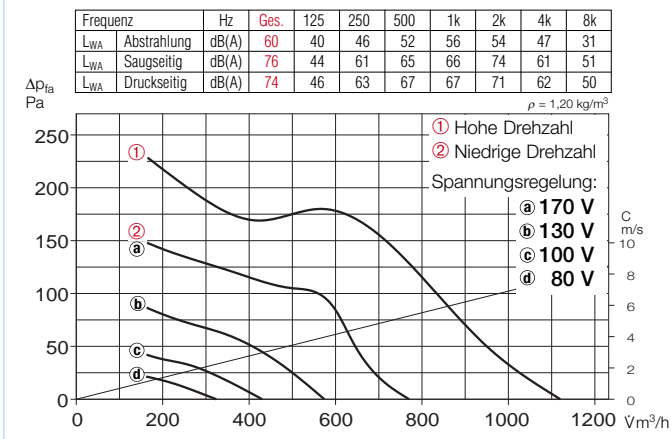
MV 160 – Einstufig



MVZ 160 – Zweistufig



MVP 160 – Parallel



Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung 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.

Hinweis Zubehör Seite

| | |
|--|----------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 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. Schalldämmung 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

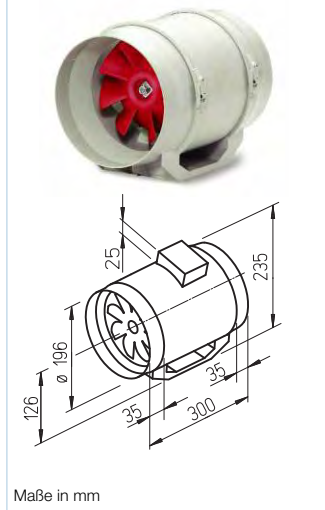
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-ø.
- Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Longlife-Kugellager, ausgelegt für 30.000 Betriebsstunden.
- Problemlose Wartung und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems durch herausnehmbare Ventilatereinheit.
- Ventilatereinheit mit Klemmenkasten in jede Position drehbar.
- Integrierte Montagekonsole für einfache Installation an Wand und Decke.

Gemeinsamkeiten

- Gehäuse**
Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatereinheit aus dem Rohrgehäuse mit angeformter Befestigungskonsole entnehmbar. Alle Bauteile aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff. Farbe: hellgrau.
- Leistungsregelung**
Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebschalter MVB (Zubehör). Ferner stufenlos durch elektronische Steller oder Fünfstufen-Trafos.
- Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Motor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.
- Motorschutz**
Durch thermischen Überlastungsschutz in der Wicklung.

MV – Einstufig

Ausschwenkbarer Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.

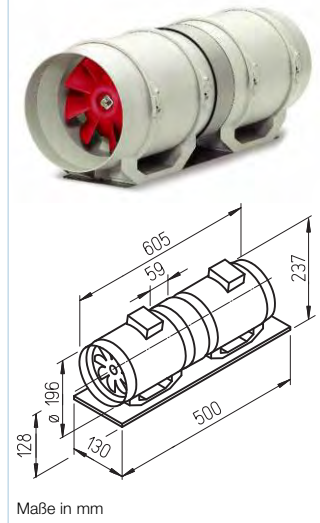


Beschreibung MV

- Lauftrad**
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.



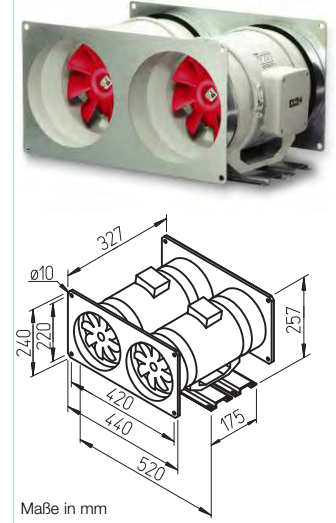
Beschreibung MVZ

- 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.
- Lauftrad**
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.



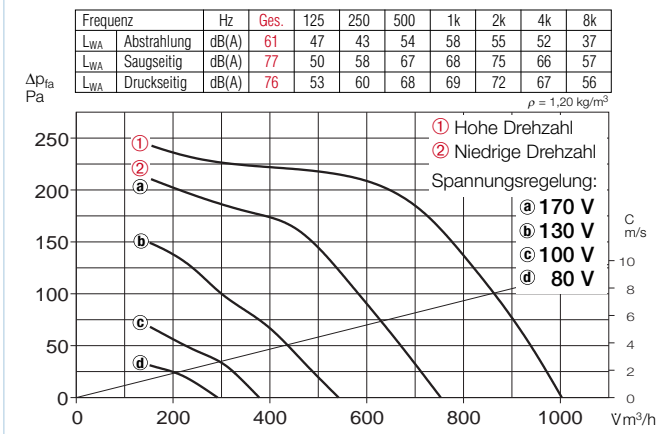
Beschreibung MVP

- 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.
- Lauftrad**
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.

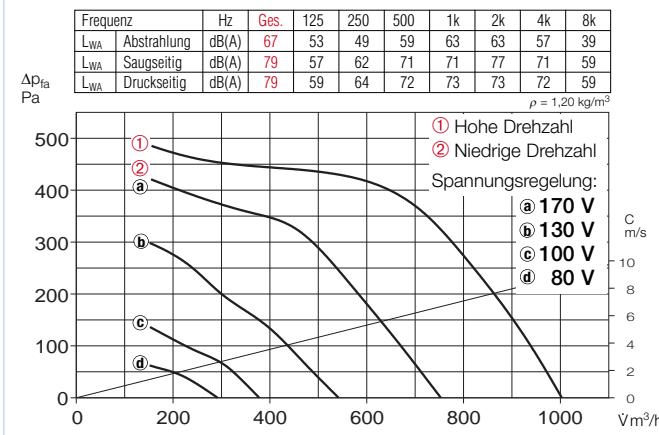
| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- ø | Förder- leistung min./max. | Drehzahl min./max. | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse- abstrahlung | Schallleistungspegel in 1 m Luftgeräusch | Leistungs- aufnahme min./max. | Strom- aufnahme min./max. | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz | | |
|---|-------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------|--|---|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|-------------|-------------|
| | | 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 | 750/1000 | 1900/2390 | 48/53 | 64/69 | 98/145 | 0,43/0,64 | 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 | 750/1000 | 1900/2390 | 54/59 | 66/71 | 196/290 | 0,86/1,28 | 845.1 | 60 | 8,5 | TSW 1,5 | 1495 | ESU 3/ESA 3 | 0237/0239 |
| Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| MVP 200 | 6069 | - | 1500/2000 | 1900/2390 | 51/56 | 67/72 | 196/290 | 0,86/1,28 | 845.1 | 60 | 11,2 | TSW 1,5 | 1495 | ESU 3/ESA 3 | 0237/0239 |

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

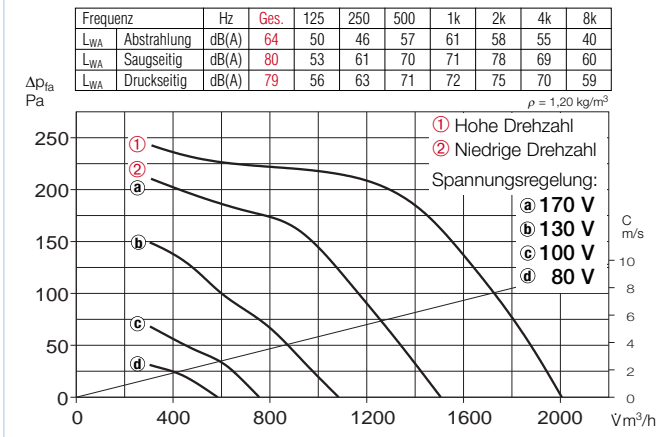
MV 200 – Einstufig



MVZ 200 – Zweistufig



MVP 200 – Parallel



Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung 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.

Hinweis Zubehör Seite

| | |
|--|----------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 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. Schalldämmung 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 Ventilatereinheit.
- Ventilatereinheit mit Klemmenkasten in jede Position drehbar.
- Integrierte Montagekonsole für einfache Installation an Wand und Decke.

Gemeinsamkeiten

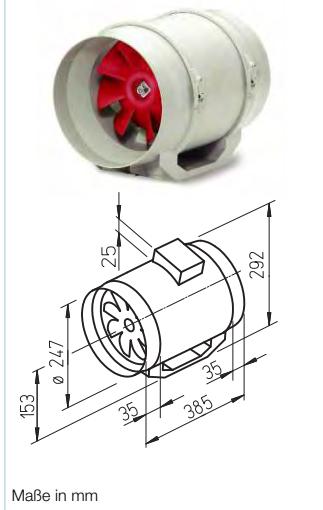
- Gehäuse**
Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatereinheit aus dem Rohrgehäuse mit angeformter Befestigungskonsole entnehmbar. Alle Bauteile aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff. Farbe: hellgrau.
- Leistungsregelung**
Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebschalter MVB (Zubehör). Ferner stufenlos durch elektronische Steller oder Fünfstufen-Trafos.
- Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Motor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.

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.

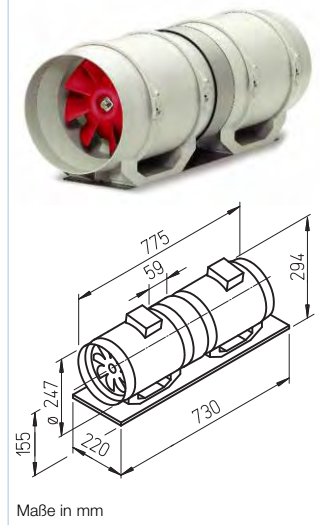


Beschreibung MV

- Lauftrad**
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.



Beschreibung MVZ

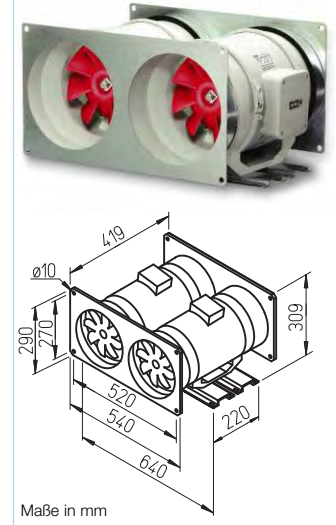
- Beschreibung MVZ**
Zwei hintereinander geschaltete MV Ventilatoren werden mittels Muffe verbunden und auf eine gemeinsame Grundplatte montiert. Lieferung als montagefertiger Bausatz. Durch Serienbetrieb wird die Druckleistung etwa verdoppelt.
- Lauftrad**
Wie links beschrieben.
- Elektrischer Anschluss**
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.



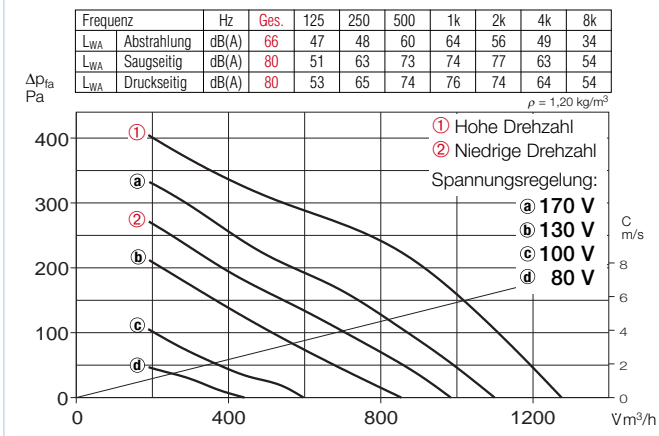
Beschreibung MVP

- 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.
- Lauftrad**
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.

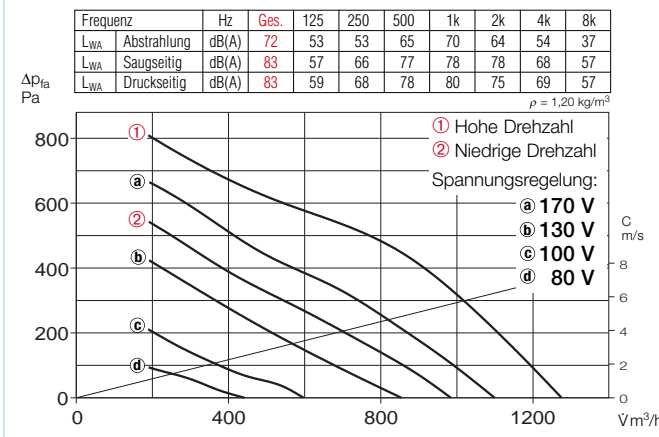
| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- ø | Förder- leistung min./max. | Drehzahl min./max. | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse- abstrahlung min./max | Leistungsaufnahme min./max. | Strom- aufnahme min./max. | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz | | | |
|---|-------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------|--|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|------|-------------|-----------|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | 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 | 980/1270 | 1950/2640 | 52/58 | 66/72 | 110/180 | 0,48/0,78 | 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 | 980/1270 | 1950/2640 | 58/64 | 69/75 | 220/360 | 0,96/1,56 | 845.1 | 60 | 17,6 | TSW 3,0 | 1496 | ESU 3/ESA 3 | 0237/0239 |
| Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| MVP 250 | 6070 | - | 1860/2540 | 1950/2640 | 55/61 | 69/75 | 220/360 | 0,96/1,56 | 845.1 | 60 | 18,7 | TSW 3,0 | 1496 | ESU 3/ESA 3 | 0237/0239 |

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

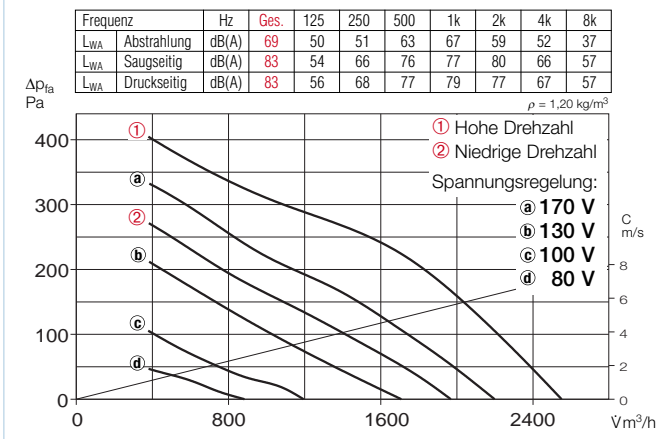
MV 250 – Einstufig



MVZ 250 – Zweistufig



MVP 250 – Parallel



Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung 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.

Hinweis Zubehör Seite

| | |
|--|----------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 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. Schalldämmung 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.



Hohe Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

Besondere Eigenschaften

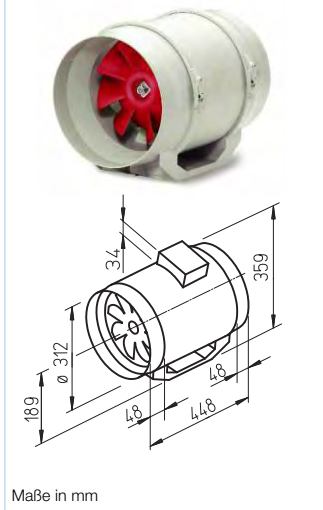
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-ø.
- Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Longlife-Kugellager, ausgelegt für 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 Betriebschalter MVB (Zubehör). Ferner stufenlos durch elektronische Steller oder Fünfstufen-Trafos.
- Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Motor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.
- 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.

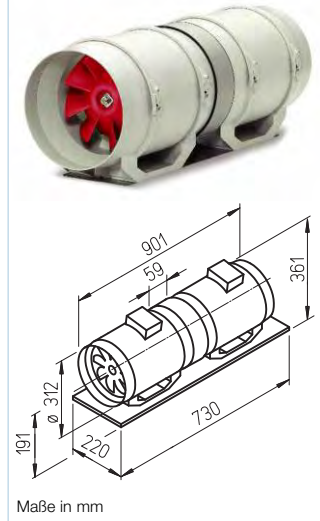


Beschreibung MV

- Laufgrad**
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.



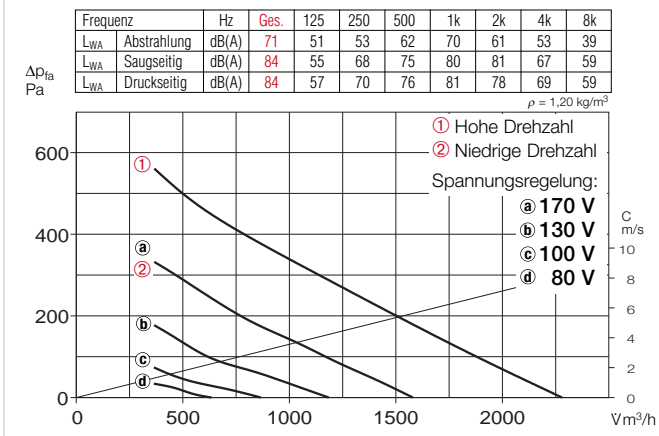
Beschreibung MVZ

- Laufgrad**
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.
- Laufgrad**
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.

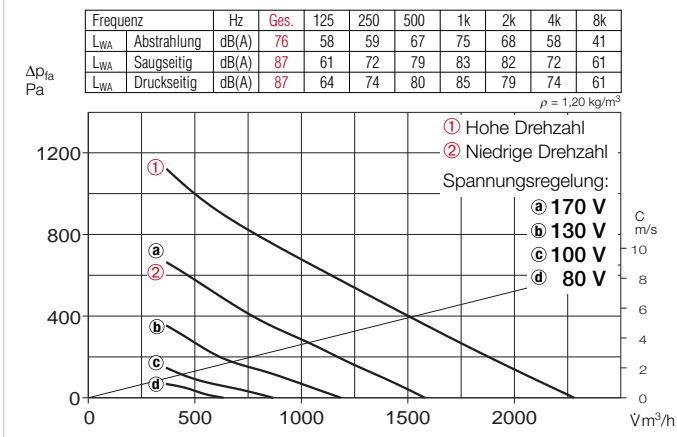
| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- ø | Förder- leistung min./max. | Drehzahl min./max. | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse- abstrahlung | Leistungsaufnahme min./max. | Strom- aufnahme min./max. | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz | | | |
|---|-------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------|--|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|------|--------------------|-----------|
| | | mm | m³/h | min⁻¹ | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | |
| Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| MV 315 | 6057 | 315 | 1580/2270 | 1820/2500 | 56/63 | 69/76 | 200/300 | 0,90/1,32 | 844.1 | 60 | 11,5 | TSW 1,5 | 1495 | ESU 3/ESA 3 | 0237/0239 |
| Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| MVZ 315 | 6064 | 315 | 1580/2270 | 1820/2500 | 60/68 | 72/79 | 400/600 | 1,80/2,64 | 845.1 | 60 | 26,8 | TSW 3,0 | 1496 | ESU 5/ESA 5 | 1296/1299 |

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

MV 315 – Einstufig



MVZ 315 – Zweistufig



Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung 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.

Hinweis Zubehör Seite

| | |
|--|----------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

Zubehör für alle Typen

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
 Selbsttätige Überdruck-Klappe für den Außenwandabschluss der Luftaustrittsöffnung. Aus Kunststoff; Farbe: hellgrau.



Außenwand-Abdeckgitter

Type RAG 315 Best.-Nr. 0752
 Zum Aufsetzen vor Luftein- und Austrittsöffnungen in Fassaden. Aus Kunststoff; Farbe: hellgrau.



Schutzgitter

Type MVS 315 Best.-Nr. 6077
 Zur saug- und druckseitigen Montage am Ventilator.



Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

Type FSD 315 Best.-Nr. 0681
 Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



Luftfilter-Box

LFBR 315 G4 Best.-Nr. 8581
 Großflächig, Einbau ins Rohrsystem.



Elektro-Heizregister

EHR-R 6/315 6,0 kW Nr. 8713
 Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 315 Best.-Nr. 9484
 Zum Einbau ins Rohrsystem.



Rohrverschlussklappe

Type RSK 315 Best.-Nr. 5674
 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.

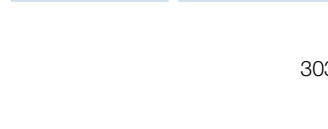
Elektronischer Drehzahlsteller

Type ESU/ESA s. Typentabelle
 Für Unterputz-/Aufputz-Installation.



Thermoelektr. Nachlaufschalter

Type ZT Best.-Nr. 1277
 Mit variabler Nachlaufzeit.



Explosionssgeschützte Rohrventilatoren nach ATEX Richtlinie 94/9/EG.



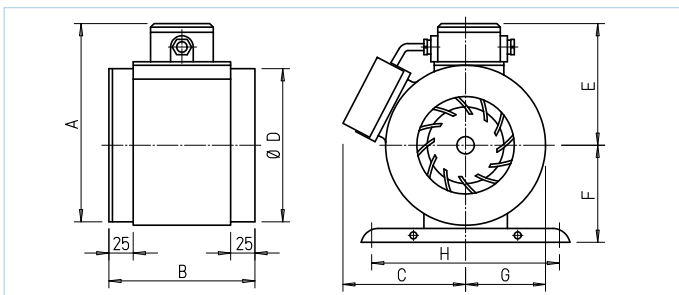
Die Anforderungen an Einrichtungen und Betriebsmittel, von denen eine Zündgefahr ausgehen kann, wurden europaweit harmonisiert und in der ATEX Richtlinie 94/9/EG aufgeführt. Diese enthält die grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für Ex-Produkte und beschreibt das Konformitätsbewertungsverfahren 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 94/9/EG. 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
V̇ = 300 – 1000 m³/h





| 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, Lageräumen, Werkstätten, Färbereien, Batterieräumen u.a.m.



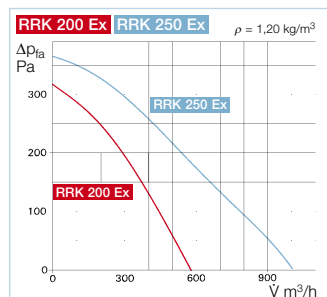
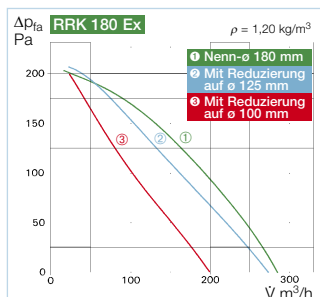
- **Besondere Eigenschaften**
- EG-Baumuster-Prüfbescheinigung nach Richtlinie 94/9 EG vorliegend.
- Explosionsschutz Ex e II 2G, erhöhte Sicherheit nach DIN EN 60079-0, 60079-7, 1127-1, 14986.
- Betriebsspannung Wechselstrom ~230 V, 50 Hz.
- Vorzugsweise zur direkten Montage in den Rohrverlauf. Querschnittreduzierung 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 funktionsfrei.
- **Elektrischer Anschluss** Klemmkasten aus Kunststoff, IP 54, ex-geprüft, 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 405 ff.
- Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke und Dachdurchführungen 467 ff.
- Tellerventile 488 ff.

■ Hinweis Seite

- Explosionsschutz – Zoneinteilung 16
- Gefahrenbereiche 18

| Type | Bestell-Nr. | Laufrad-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schallleistung L _{WA} | Schalldruck in 1 m | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | Max. zul. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. |
|--|-------------|-----------|----------------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------|
| | | mm | V m ³ /h | min ⁻¹ | dB (A) | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg |
| Explosionssgeschützt 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 Rohrdurchmesser 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 125 bis 315 mm, \dot{V} = 500 bis 1300 m³/h.

308^{ff}

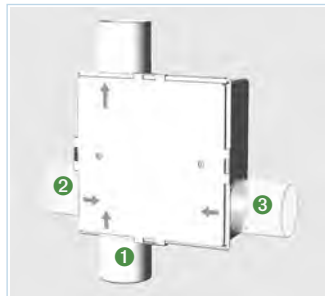
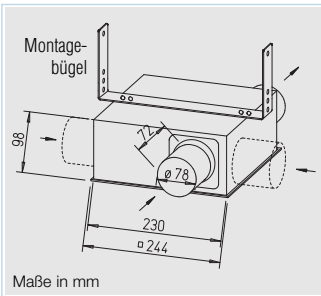
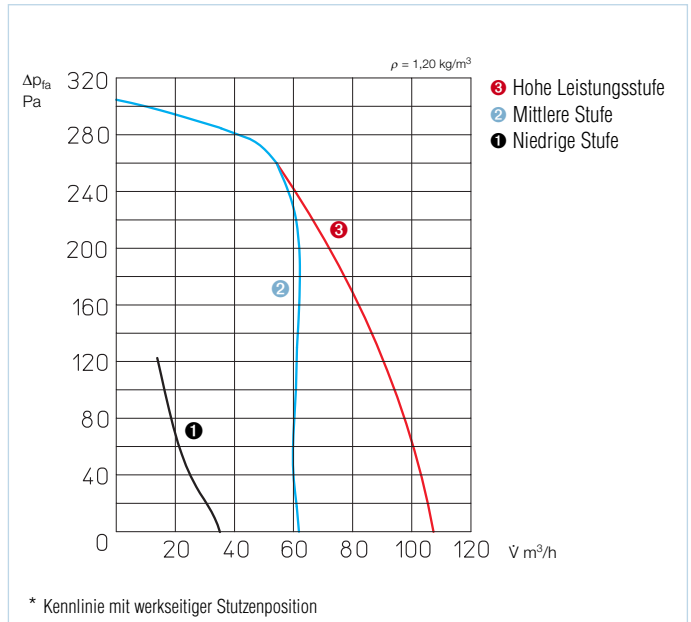
Standard AC-Typen

Ø 100 bis 315 mm, \dot{V} = 250 bis 1600 m³/h.

316^{ff}

328^{ff}

SVV 80



| Stutzenposition | | | Gesamt Leistung V m³/h |
|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|
| Nr. 1 V m³/h | Nr. 2 V m³/h | Nr. 3 V 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, kugellagerter 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-Drehzahl-schalter. 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 | V m³/h | min ⁻¹ | dB(A) in 3m/1m | dB(A) in 3m/1m | 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 | 34 / 19 / 10 | 0,16 / 0,13 / 0,09 | 913 | 40 | 2,0 |

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

¹⁾ Mit Dreistufen-Drehzahlsschalter DSEL 3: Anschluss nach Schaltplan-Nr. 914.

Energiesparende EC-Rohrventilatoren zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrssysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

Besondere Eigenschaften

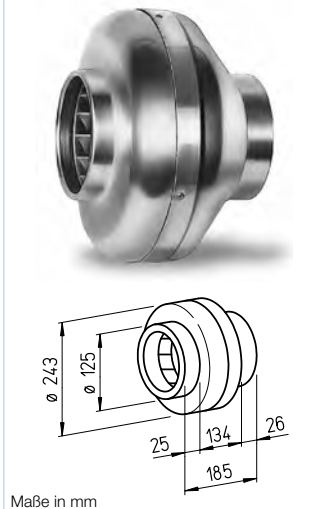
- Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-ø.
- Leistungsanpassung durch 100 %ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches Zubehör.
- Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

Gemeinsamkeiten RR EC und SVR EC

- Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, 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.

RR EC

EC-Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis.



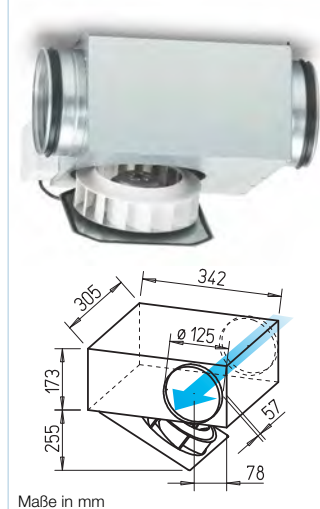
Maße in mm

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 55) 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.

SVR EC

SlimVent – Superflaches EC-Raumsparschwunder mit ausschwenkbarer Motor-Laufrad-Einheit.



Maße in mm

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) außen am Gehäuse.
- Laufrad**
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf mit Motor gemeinsam dynamisch ausgewuchtet.
- Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

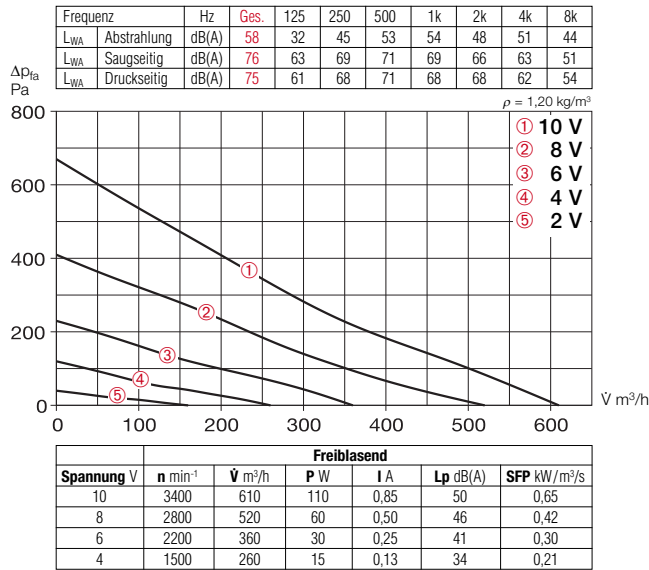
Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
– Schalleistung Saugseite
– Schalleistung Druckseite genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

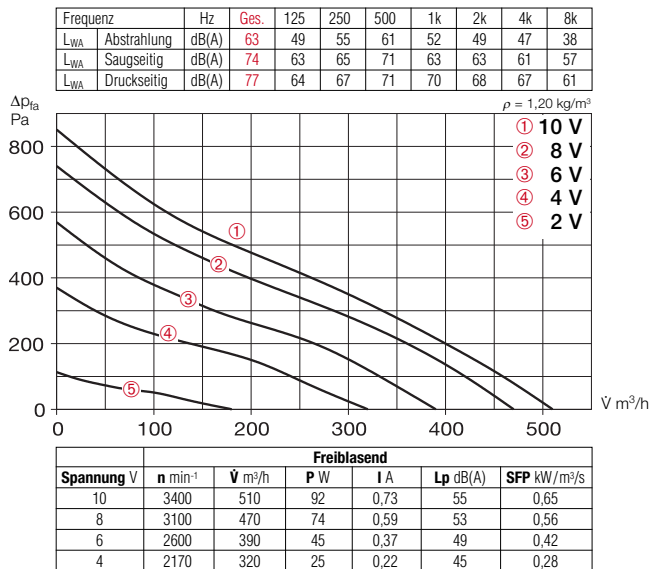
| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- ø | Förder- leistung freiblasend | Nenn- drehzahl | Schalldruck Gehäuse- abstrahlung | Leistungs- aufnahme | Strom- aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Universal- Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|---|-------------|-----------------|------------------------------------|-------------------|--|------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RR EC 125 | 5789 | 125 | 610 | 3400 | 50 | 0,11 | 0,86 | 979 | 60 | 2,3 | EUR EC ^{1) 2)} | 1347 | PU 10 ¹⁾ | 1734 | PA 10 ¹⁾ | 1735 |
| Type SVR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SVR EC 125 | 2531 | 125 | 510 | 3450 | 55 | 0,09 | 0,75 | 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-Drehzahl-Schalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

RR EC 125



SVR EC 125



Zubehör-Details Seite

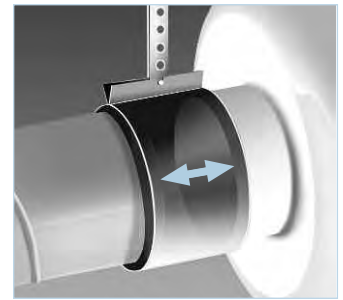
| | |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 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



Außenwandverschlussklappe

Type VK 125 Best.-Nr. 0857

Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 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 Rohrssysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

■ Besondere Eigenschaften

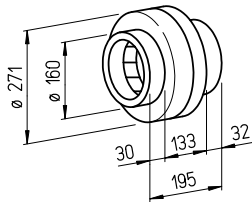
- Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-ø.
- Leistungsanpassung durch 100 %ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches Zubehör.
- Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

■ Gemeinsamkeiten RR EC und SVR EC

- Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, 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.

RR EC

EC-Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis.



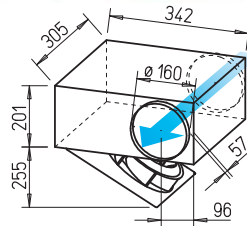
Maße in mm

■ 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 55) außen am Gehäuse.
- Lauftrad**
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.

SVR EC

SlimVent – Superflaches EC-Raumsparschwunder mit ausschwenkbarer Motor-Laufrad-Einheit.



Maße in mm

■ 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) außen am Gehäuse.
- Lauftrad**
Energiesparendes Radiallauftrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf mit Motor gemeinsam dynamisch ausgewuchtet.
- Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

■ Geräusch

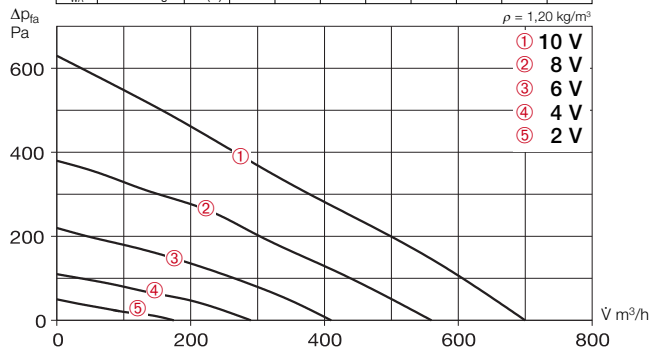
- Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
 - Schalleistung Saugseite
 - Schalleistung Druckseite genannt.
- Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- ø | Förder- leistung freiblasend | Nenn- drehzahl | Schalldruck Gehäuse- abstrahlung | Leistungs- aufnahme | Strom- aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Universal- Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|---|-------------|-----------------|------------------------------------|-------------------|--|------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RR EC 160 | 5785 | 160 | 700 | 3400 | 45 | 0,10 | 0,83 | 979 | 60 | 2,6 | EUR EC ^{1) 2)} | 1347 | PU 10 ¹⁾ | 1734 | PA 10 ¹⁾ | 1735 |
| Type SVR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SVR EC 160 | 2535 | 160 | 530 | 3490 | 53 | 0,09 | 0,73 | 979 | 60 | 6,0 | 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 160

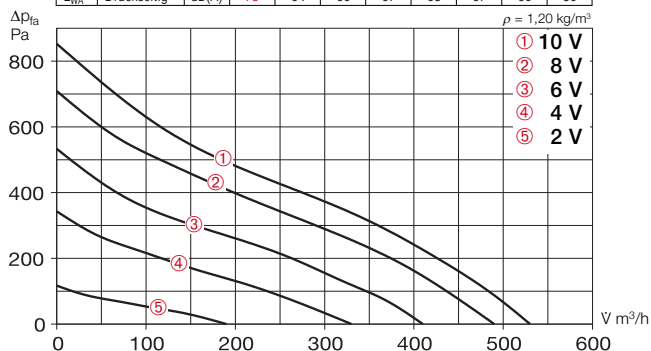
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 53 | 33 | 44 | 48 | 47 | 46 | 43 | 33 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 79 | 64 | 73 | 74 | 70 | 67 | 65 | 55 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 78 | 64 | 70 | 72 | 72 | 72 | 67 | 58 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|----------------|-----|------|----------|-------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | \dot{V} m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m³/s |
| 10 | 3400 | 700 | 100 | 0,80 | 45 | 0,51 |
| 8 | 2800 | 560 | 50 | 0,42 | 42 | 0,32 |
| 6 | 2100 | 410 | 25 | 0,22 | 35 | 0,22 |
| 4 | 1500 | 290 | 15 | 0,12 | 28 | 0,19 |

SVR EC 160

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 61 | 47 | 57 | 57 | 47 | 45 | 42 | 34 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 72 | 62 | 65 | 67 | 62 | 63 | 62 | 57 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 75 | 64 | 66 | 67 | 68 | 67 | 66 | 59 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|----------------|-----|------|----------|-------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | \dot{V} m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m³/s |
| 10 | 3270 | 530 | 88 | 0,72 | 53 | 0,60 |
| 8 | 3000 | 490 | 70 | 0,57 | 50 | 0,51 |
| 6 | 2500 | 410 | 42 | 0,36 | 47 | 0,37 |
| 4 | 2050 | 330 | 24 | 0,22 | 45 | 0,26 |

Zubehör-Details Seite

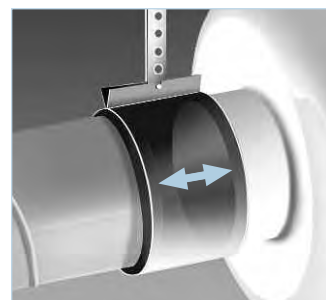
| | |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 ff. |

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



Außenwandverschlussklappe

Type VK 160 Best.-Nr. 0892

Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 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 Rohrssysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

■ Besondere Eigenschaften

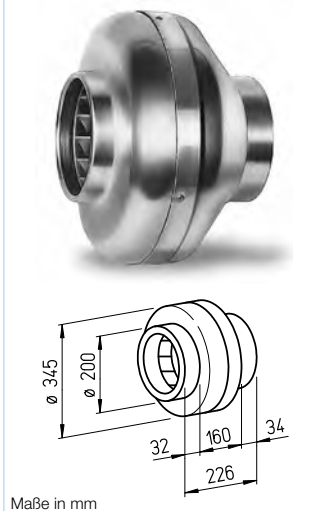
- Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-ø.
- Leistungsanpassung durch 100 %ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches Zubehör.
- Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

■ Gemeinsamkeiten RR EC und SVR EC

- Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, 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.

RR EC

EC-Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis.



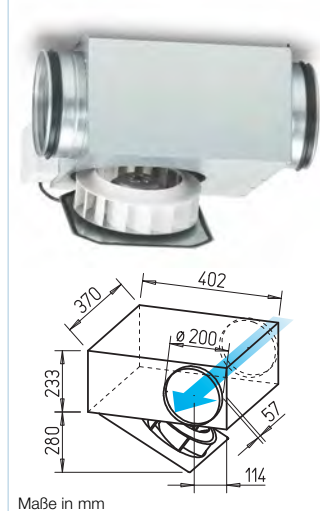
Maße in mm

■ 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 55) außen am Gehäuse.
- Lauftrad**
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.

SVR EC

SlimVent – Superflaches EC-Raumsparschwunder mit ausschwenkbarer Motor-Laufrad-Einheit.



Maße in mm

■ 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) außen am Gehäuse.
- Lauftrad**
Energiesparendes Radiallauftrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf mit Motor gemeinsam dynamisch ausgewuchtet.
- Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

■ Geräusch

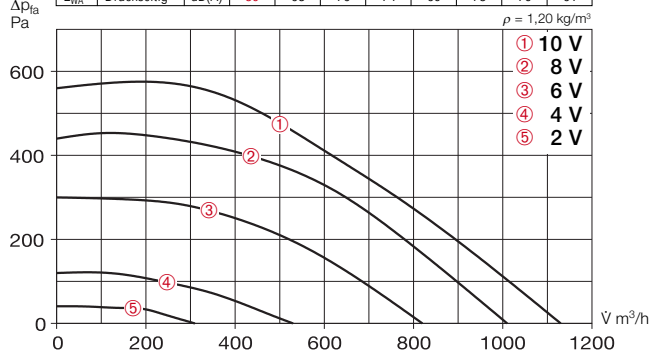
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
– Schalleistung Saugseite
– Schalleistung Druckseite genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- ø | Förder- leistung freiblasend | Nenn- drehzahl | Schalldruck Gehäuse- abstrahlung | Leistungs- aufnahme | Strom- aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Universal- Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|---|-------------|-----------------|------------------------------------|-------------------|--|------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RR EC 200 | 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 Hz, EC-Motor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SVR EC 200 | 2539 | 200 | 760 | 3090 | 51 | 0,08 | 0,70 | 979 | 60 | 9,0 | 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 200

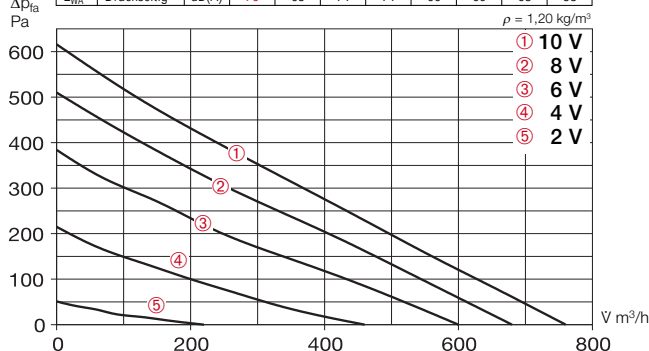
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 54 | 35 | 48 | 49 | 46 | 42 | 42 | 32 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 79 | 69 | 73 | 73 | 69 | 71 | 69 | 59 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 80 | 68 | 76 | 74 | 69 | 73 | 70 | 61 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|-----------------------------|-----|------|----------|--------------------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | \dot{V} m ³ /h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m ³ /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) | 59 | 44 | 53 | 57 | 49 | 46 | 42 | 32 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 74 | 64 | 69 | 70 | 61 | 64 | 60 | 50 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 76 | 65 | 71 | 71 | 66 | 69 | 63 | 53 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|-----------------------------|-----|------|----------|--------------------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | \dot{V} m ³ /h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m ³ /s |
| 10 | 2700 | 760 | 80 | 0,68 | 51 | 0,39 |
| 8 | 2450 | 680 | 60 | 0,51 | 48 | 0,32 |
| 6 | 2100 | 600 | 38 | 0,34 | 45 | 0,23 |
| 4 | 1500 | 460 | 20 | 0,17 | 40 | 0,13 |

Zubehör-Details Seite

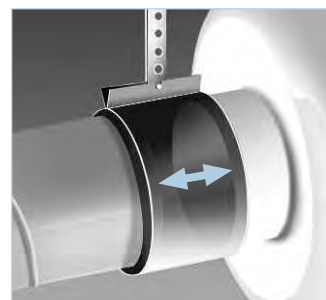
| | |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 ff. |

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



Außenwandverschlussklappe

Type VK 200 Best.-Nr. 0758

Aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 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

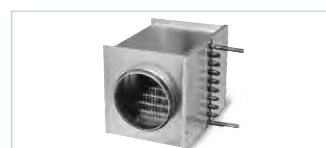
Type EHS Best.-Nr. 5002



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





Energiesparende EC-Rohrventilatoren zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.

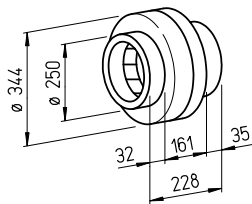
Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

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.

RR EC 250

EC-Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis.



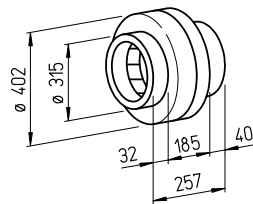
Maße in mm

Beschreibung

- Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, 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.

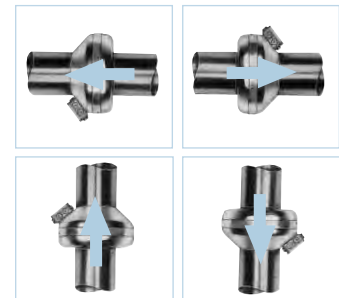
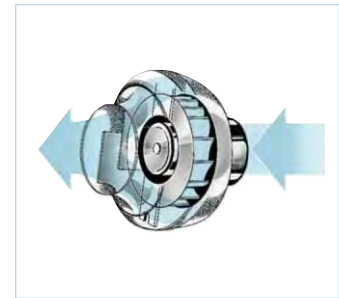
RR EC 315

EC-Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis.



Maße in mm

- Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.
- Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 55) außen am Gehäuse.
- Lauftrad**
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.



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.

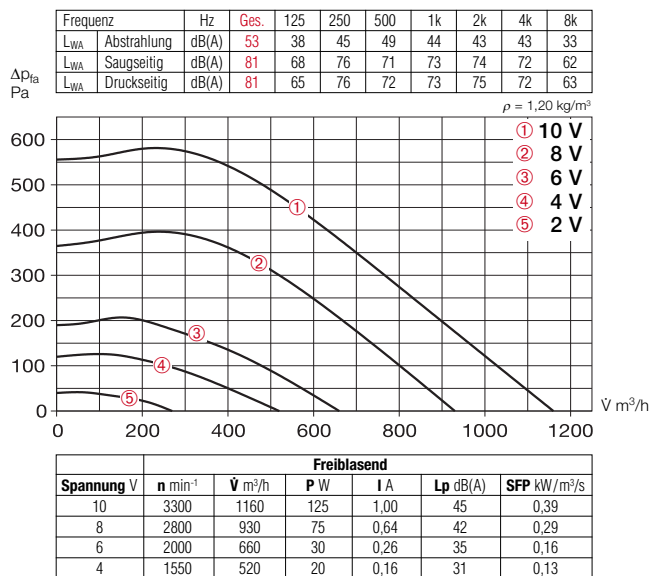
Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite
 genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

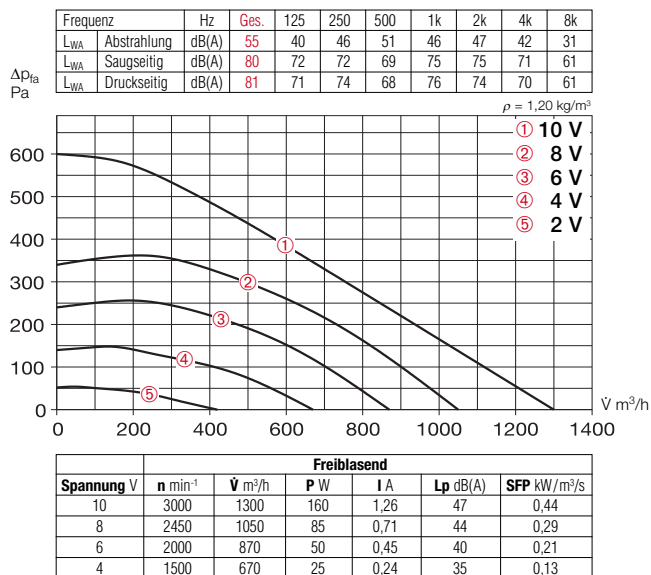
| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-ø mm | Förderleistung freiblasend V m³/h | Nenn-drehzahl min⁻¹ | Schalldruck Gehäuse- abstrahlung dB(A) in 1 m | Leistungs- aufnahme kW | Strom- aufnahme A | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Förder- mittel- temperatur + °C | Gewicht netto ca. kg | Universal- Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|--|-------------|-------------------|---|------------------------|--|------------------------------|-------------------------|--|---|-------------------------------|---------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RR EC 250 | 5787 | 250 | 1160 | 3300 | 45 | 0,16 | 1,25 | 979 | 60 | 3,9 | EUR EC ^{1) 2)} | 1347 | PU 10 ¹⁾ | 1734 | PA 10 ¹⁾ | 1735 |
| RR EC 315 | 5788 | 315 | 1300 | 3000 | 47 | 0,16 | 1,26 | 979 | 60 | 4,5 | 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-Drehzahl-Schalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

RR EC 250



RR EC 315



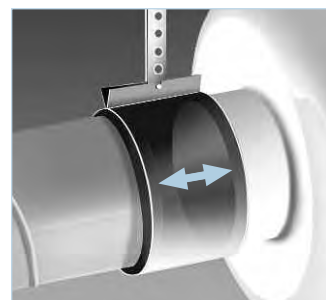
| Zubehör-Details | Seite |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 ff. |

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.



Außenwandverschlussklappe

- Type VK 250 Best.-Nr. 0759
 - Type VK 315 Best.-Nr. 0760
- Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwandabdeckgitter

- 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. Schalldämmung 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

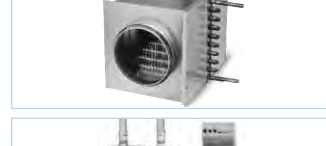
- Type EHS Best.-Nr. 5002



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 1100 Best.-Nr. 8815



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

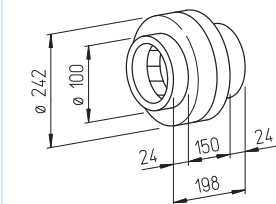
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-ø.
- Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches Zubehör.
- Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

Gemeinsamkeiten

- Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtigkeitsschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsstörungsfrei.
- 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. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.
- Geräusch**
Siehe Seite 319.

RR

Marktführende Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis. Serienmäßig mit Energiesparstufe.



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 55) außen am Gehäuse.

Laufrad

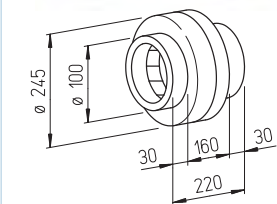
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

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

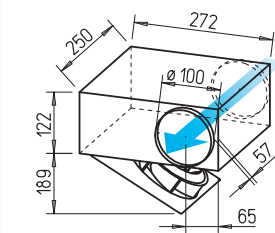
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

Schutzart

IP 44

SVV

SlimVent – Superflaches Raumsparsunder mit ausschwenkbarem Motor-Laufrad-Einheit.



Maße in mm

Beschreibung SVV

- 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) möglich.

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 55) außen am Gehäuse.

Laufrad

Energiesparendes Radiallaufrad mit vorwärts gekrümmten Schaufeln. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

Schutzart

Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 54.

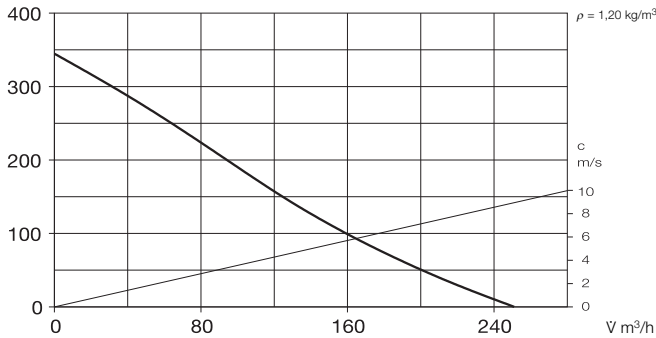
| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- ø | Förder- leistung freiblasend | Nenn- drehzahl | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse- abstrahlung | Luftgeräusch saugseitig | Leistungs- aufnahme | Strom- aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max.Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz | | |
|--|-------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------|--|----------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|-------------|-------------|
| | | mm | l/s | min ⁻¹ | dB (A) | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| RR 100 A | 5653 | 100 | 250 | 1730 | 36 | 59 | 41 | 0,18 | 508 | 80 | 2,9 | TSW 0,3 | 3608 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |
| RR 100 C ¹⁾ | 5654 | 100 | 330 ¹⁾ /220 | 2530 ¹⁾ /1265 | 42 | 61 | 62 ¹⁾ /49 | 0,27 ¹⁾ /0,22 | 934.1 | 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 100 | 5973 | 100 | 230 | 2200 | 45 | 54 | 34 | 0,15 | 508 | 60 | 2,4 | TSW 0,3 | 3608 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |
| Type SVV, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SVV 100 B | 2670 | 100 | 275 | 1800 | 51 | 54 | 77 | 0,34 | 508 | 50 | 3,5 | 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.

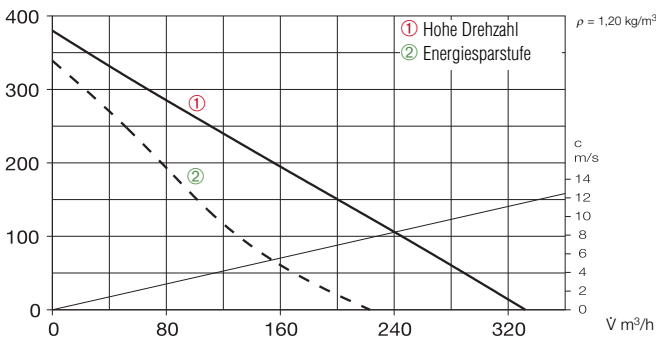
RR 100 A

| 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 |



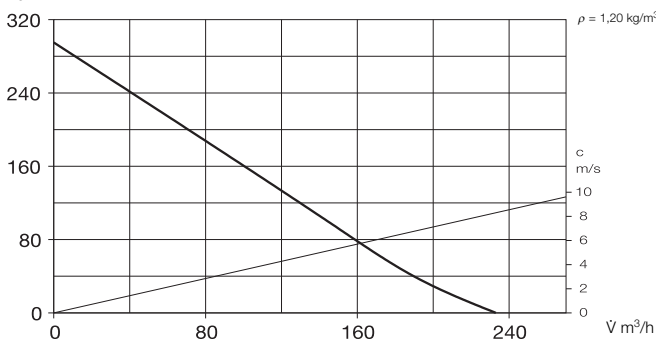
RR 100 C

| 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 |



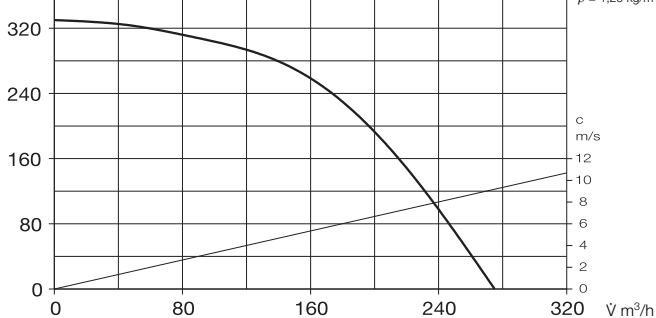
RRK 100

| 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 |



SVV 100 B

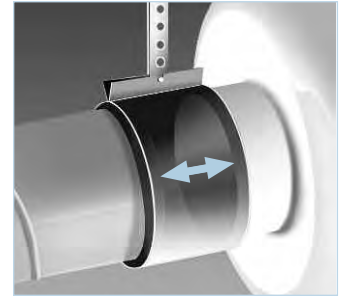
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 51 | 34 | 46 | 43 | 44 | 42 | 40 | 38 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 62 | 57 | 56 | 54 | 54 | 51 | 50 | 41 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 67 | 57 | 60 | 59 | 62 | 60 | 55 | 49 |



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.



Außenwandverschlussklappe

Type VK 100 Best.-Nr. 0757
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 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

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-, Umlenkerlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

■ Besondere Eigenschaften

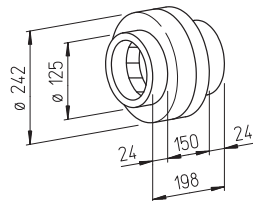
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-ø.
- Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches Zubehör.
- Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

■ Gemeinsamkeiten

- Motor**
Geschlossener, kugellagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.
- 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. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

RR

Marktführende Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis. Serienmäßig mit Energiesparstufe.



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 Stufenrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).

Type DS 2/2 Best.-Nr. 1267

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 55) außen am Gehäuse.

Lauftrad

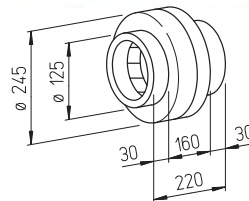
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

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 Stufenrafo (siehe Tabelle) möglich.

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse.

Lauftrad

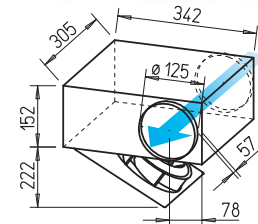
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

Schutzart

IP 44

SVR

SlimVent – Superflaches Raumsparwunder mit ausschwenkbarem Motor-Lauftrad-Einheit.



Maße in mm

■ Beschreibung SVR

- Gehäuse**
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippeindichtung für Norm-Rohr-ø. Die ausschwenkbare Motor-Lauftrad-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 Stufenrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).

Type DS 2/2 Best.-Nr. 1267

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 55) außen am Gehäuse.

Lauftrad

Energiesparendes Radiallauftrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

Schutzart

Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 54.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- ø | Förder- leistung freiblasend | Nenn- drehzahl | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse- abstrahlung | Schallleistung Luftgeräusch saugseitig | Leistungs- aufnahme | Strom- aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz | | |
|--|-------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------|--|--|------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|-------------|-------------|
| | | mm | l/m³/h | min⁻¹ | dB (A) | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| RR 125 C ¹⁾ | 5655 | 125 | 480 ¹⁾ /310 | 2480 ¹⁾ /1240 | 42 | 61 | 62 ¹⁾ /47 | 0,27 ¹⁾ /0,21 | 934.1 | 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 | 125 | 330 | 2420 | 48 | 54 | 68 | 0,30 | 508 | 50 | 3,1 | TSW 0,3 | 3608 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |
| Type SVR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SVR 125 B | 2671 | 125 | 430/310 ²⁾ | 2550/1830 ²⁾ | 51/42 ²⁾ | 61/52 ²⁾ | 57/39 ²⁾ | 0,25/0,18 ²⁾ | 934.1 | 80 | 6,5 | TSW 0,3 | 3608 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |

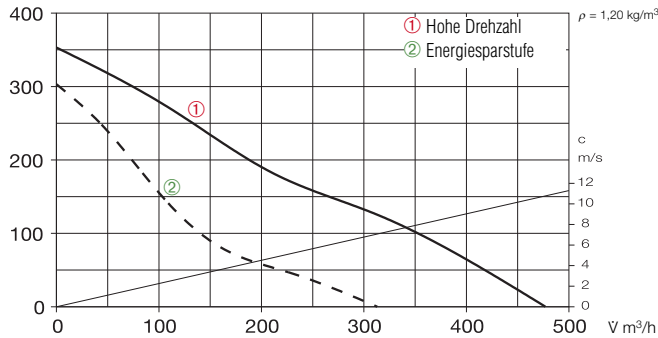
¹⁾ Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld).

²⁾ Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

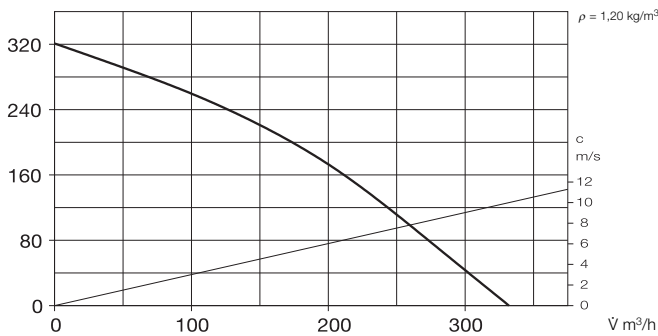
RR 125 C

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | dB(A) | 49 | 25 | 39 | 44 | 43 | 45 | 36 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 70 | 55 | 64 | 64 | 60 | 55 | 48 |



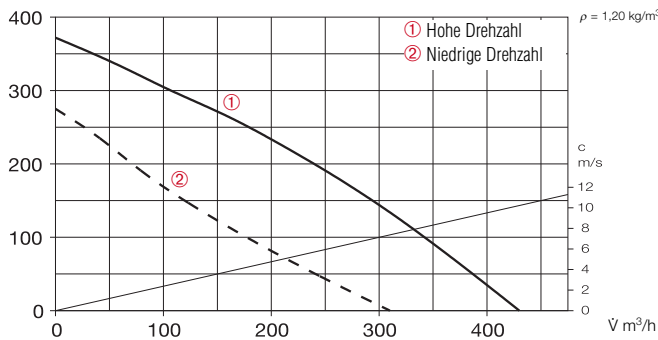
RRK 125

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | dB(A) | 55 | 39 | 46 | 50 | 51 | 47 | 38 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 61 | 44 | 53 | 57 | 54 | 49 | 38 |



SVR 125 B

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | dB(A) | 59 | 34 | 57 | 51 | 47 | 36 | 26 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 69 | 59 | 62 | 65 | 51 | 52 | 45 |
| L _{WA} Druckseitig | | dB(A) | 71 | 60 | 67 | 67 | 63 | 55 | 48 |



Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für
– Schalleistung Gehäuseabstrahl.
– Schalleistung 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 | 282 |
| Auswahltablelle | 283 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 280 |

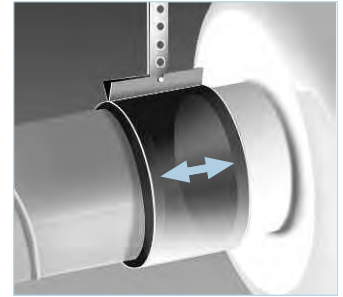
Zubehör-Details

| | Seite |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 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.



Außenwandverschlussklappe

Type VK 125 Best.-Nr. 0857
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 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.



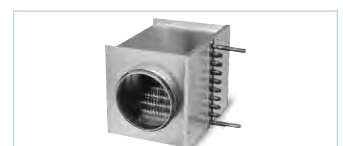
Elektro-Heizregister

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

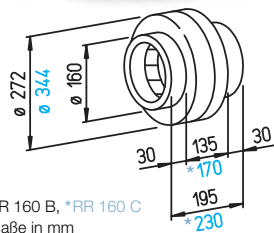
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-ø.
- Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches Zubehör.
- Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

Gemeinsamkeiten

- Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsstörungsfrei.
- 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. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.
- Geräusch**
Siehe Seite 319.

RR

Marktführende Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis. Serienmäßig mit Energiesparstufe.



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 Stufenrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).

Type DS 2/2 Best.-Nr. 1267

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 55) außen am Gehäuse.

Lauftrad

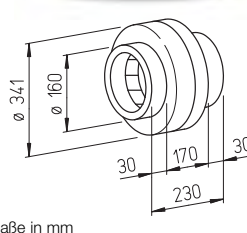
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

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 Stufenrafo (siehe Tabelle) möglich.

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse.

Lauftrad

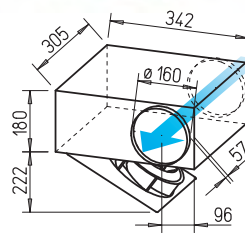
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

Schutzart

IP 44

SVR

SlimVent – Superflaches Raumsparwunder mit ausschwenkbarem Motor-Lauftrad-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-Lauftrad-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 Stufenrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).

Type DS 2/2 Best.-Nr. 1267

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 55) außen am Gehäuse.

Lauftrad

Energiesparendes Radiallauftrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

Schutzart

Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 54.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse-abstrahlung | Luftgeräusch saugseitig | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max.Fördermittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz |
|--|-------------|-------------|----------------------------|--------------------------|---|-------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------|--|
| | | mm | m³/h | min⁻¹ | dB (A) | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. |
| Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | |
| RR 160 B ¹⁾ | 5656 | 160 | 530 ¹⁾ /370 | 2540 ¹⁾ /1270 | 42 | 62 | 62 ¹⁾ /49 | 0,27 ¹⁾ /0,22 | 934.1 | 70 | 3,2 | TSW 0,3 3608 | ESU 1/ESA 1 0236/0238 |
| RR 160 C ¹⁾ | 5657 | 160 | 870 ¹⁾ /610 | 2480 ¹⁾ /1240 | 49 | 66 | 101 ¹⁾ /66 | 0,44 ¹⁾ /0,29 | 934.1 | 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 | 160 | 430 | 2400 | 46 | 52 | 70 | 0,31 | 508 | 50 | 3,4 | TSW 0,3 3608 | ESU 1/ESA 1 0236/0238 |
| Type SVR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | |
| SVR 160 K | 2672 | 160 | 460/330 ²⁾ | 2540/1790 ²⁾ | 48/37 ²⁾ | 61/50 ²⁾ | 58/40 ²⁾ | 0,25/0,18 ²⁾ | 934.1 | 80 | 7,5 | TSW 0,3 3608 | ESU 1/ESA 1 0236/0238 |

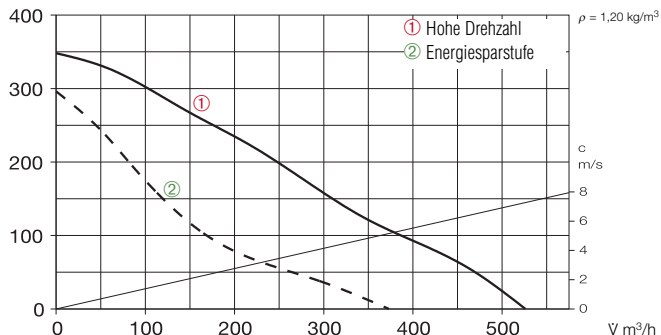
¹⁾ Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld).

²⁾ Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

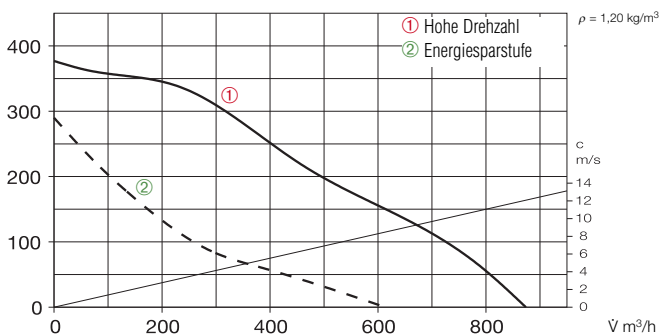
RR 160 B

| 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 |



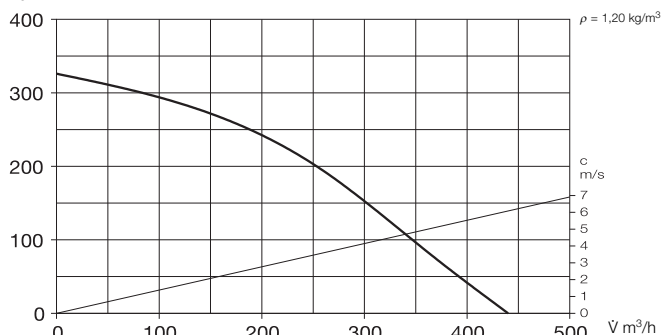
RR 160 C

| 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 |



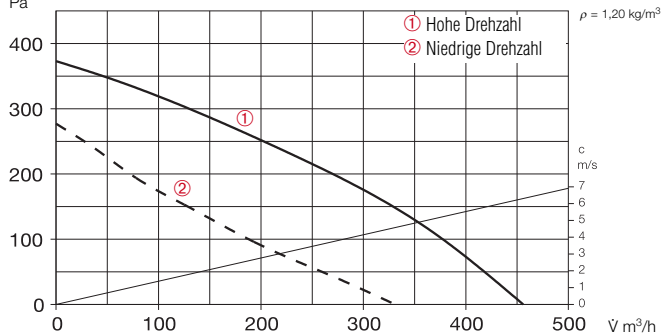
RRK 160

| 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) | 56 | 34 | 53 | 52 | 46 | 42 | 36 | 30 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 69 | 60 | 65 | 64 | 56 | 54 | 53 | 48 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 71 | 62 | 67 | 67 | 62 | 58 | 55 | 48 |

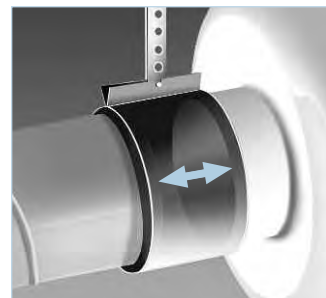


Zubehör

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.



Außenwandverschlussklappe

Type VK 160 Best.-Nr. 0892

Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 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

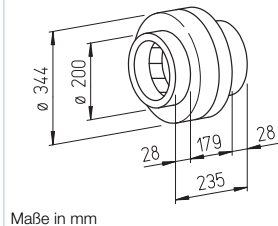
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-ø.
- Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches Zubehör.
- Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

Gemeinsamkeiten

- Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsstörungsfrei.
- 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. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.
- Geräusch**
Siehe Seite 319.

RR

Marktführende Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis. Serienmäßig mit Energiesparstufe.



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 Stufenrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).
Type DS 2/2 Best.-Nr. 1267

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse.

Lauftrad

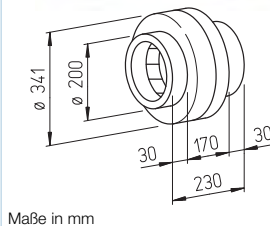
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff (Type RR 200 B aus verzinktem Stahlblech). Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

Schutzart

Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 44 gegeben.

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 Stufenrafo (siehe Tabelle) möglich.

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse.

Lauftrad

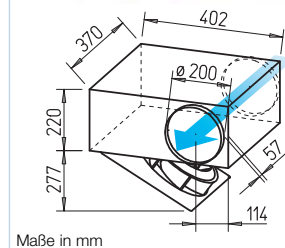
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

Schutzart

IP 44

SVR

SlimVent – Superflaches Raumsparwunder mit ausschwenkbare Motor-Lauftrad-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-Lauftrad-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 Stufenrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).
Type DS 2/2 Best.-Nr. 1267

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 55) außen am Gehäuse.

Lauftrad

Energiesparendes Radiallauftrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

Schutzart

Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 54.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse-abstrahlung | Luftgeräusch saugseitig | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz |
|--|-------------|-------------|----------------------------|--------------------------|---|-------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------|--------------------------------|--|
| | | mm | m³/h | min⁻¹ | dB (A) | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. |
| Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | |
| RR 200 A ¹⁾ | 5658 | 200 | 930 ¹⁾ /760 | 2580 ¹⁾ /1290 | 47 | 65 | 115 ¹⁾ /94 | 0,51 ¹⁾ /0,44 | 934.1 | 60 | 4,6 | TSW 1,5 1495 | ESU 1/ESA 1 0236/0238 |
| RR 200 B ¹⁾ | 5659 | 200 | 1060 ¹⁾ /750 | 2500 ¹⁾ /1250 | 48 | 66 | 165 ¹⁾ /105 | 0,71 ¹⁾ /0,48 | 934.1 | 60 | 5,1 | TSW 1,5 1495 | ESU 1/ESA 1 0236/0238 |
| Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | |
| RRK 200 | 5977 | 200 | 780 | 2395 | 56 | 66 | 115 | 0,50 | 508 | 45 | 3,6 | TSW 1,5 1495 | ESU 1/ESA 1 0236/0238 |
| Type SVR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | |
| SVR 200 K | 2673 | 200 | 830/540 ²⁾ | 2420/1620 ²⁾ | 54/47 ²⁾ | 66/59 ²⁾ | 139/98 ²⁾ | 0,60/0,45 ²⁾ | 934.1 | 55 | 8,5 | TSW 1,5 1495 | ESU 1/ESA 1 0236/0238 |

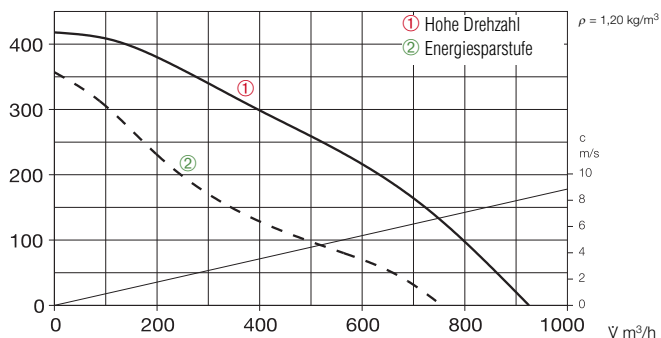
¹⁾ Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld).

²⁾ Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

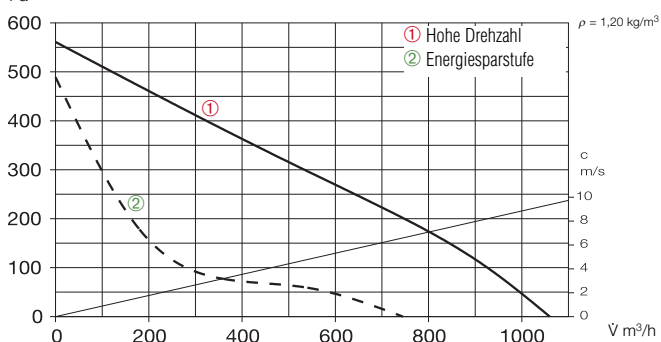
RR 200 A

| 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 |



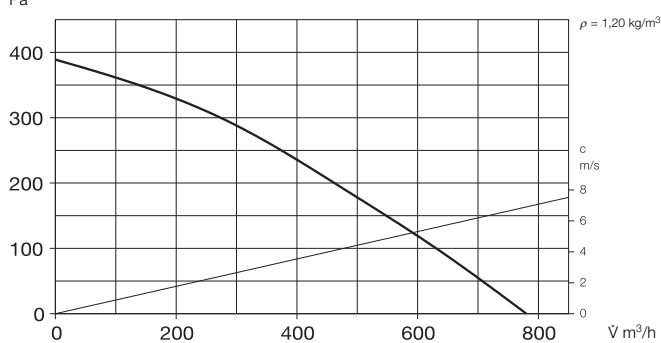
RR 200 B

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 55 | 30 | 40 | 48 | 52 | 48 | 49 | 41 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 73 | 62 | 66 | 67 | 66 | 65 | 64 | 58 |



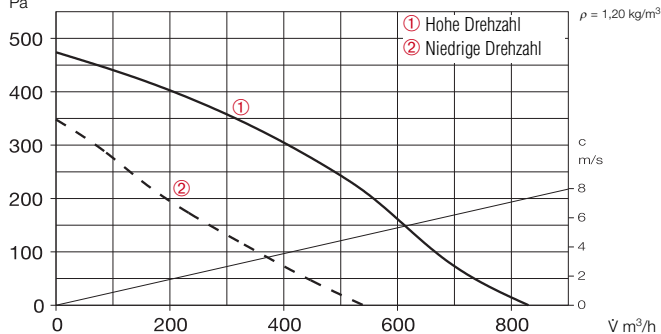
RRK 200

| 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) | 62 | 41 | 51 | 61 | 50 | 48 | 43 | 36 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 74 | 64 | 64 | 73 | 61 | 59 | 60 | 56 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 78 | 65 | 67 | 75 | 68 | 67 | 64 | 58 |

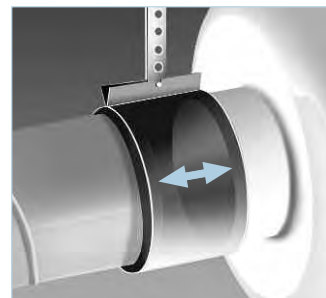


Zubehör

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.



Außenwandverschlussklappe

Type VK 200 Best.-Nr. 0758

Aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 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

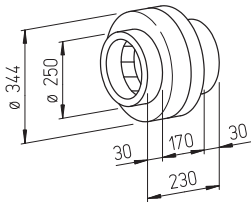
für Warmwasser-Heizregister

Type WHST 300 T38 Nr. 8817



RR

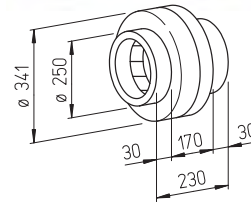
Marktführende Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis. Serienmäßig mit Energiesparstufe.



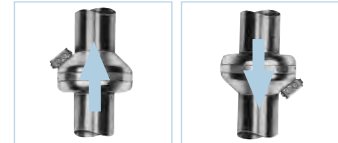
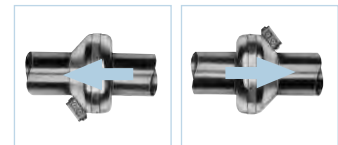
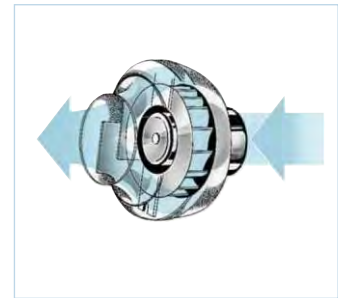
Maße in mm

RRK

Alternative in korrosionsbeständigem und schlagfestem Kunststoffgehäuse.



Maße in mm



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 funktionsfrei.
- 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 Stufenrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).

Type DS 2/2 Best.-Nr. 1267

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 55) außen am Gehäuse.

Lauftrad

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.

Leistungsregelung

Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufenrafo (siehe Tabelle) möglich.

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse.

Lauftrad

Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

Schutzart

IP 44

Montage

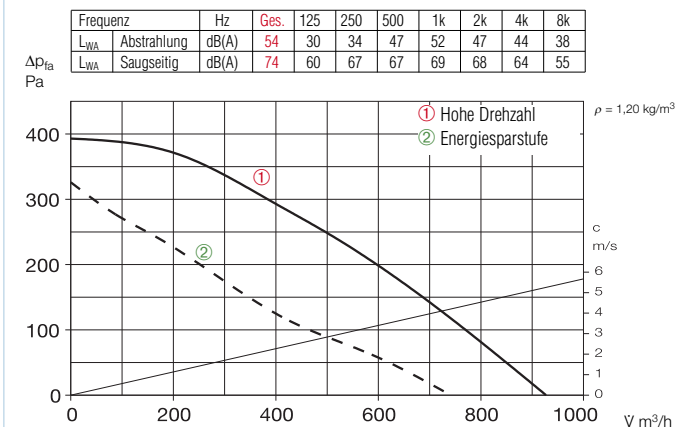
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- Ø | Förder- leistung freiblasend | Nenn- drehzahl | Schalldruckpegel in 1 m | | Leistungs- aufnahme | Strom- aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig | | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz | |
|---|-------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------|--|-------------|
| | | | | | Gehäuse- abstrahlung | Luftgeräusch saugseitig | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| RR 250 A ¹⁾ | 5652 | 250 | 930 ¹⁾ /740 | 2580 ¹⁾ /1290 | 47 | 67 | 115 ¹⁾ /95 | 0,50 ¹⁾ /0,44 | 934.1 | 60 | 4,6 | TSW 1,5 | 1495 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |
| RR 250 C ¹⁾ | 5660 | 250 | 1130 ¹⁾ /890 | 2420 ¹⁾ /1210 | 49 | 67 | 185 ¹⁾ /130 | 0,81 ¹⁾ /0,59 | 934.1 | 55 | 5,3 | TSW 1,5 | 1495 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |
| Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| RRK 250 | 5978 | 250 | 840 | 2450 | 53 | 61 | 115 | 0,50 | 508 | 50 | 3,9 | TSW 1,5 | 1495 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |

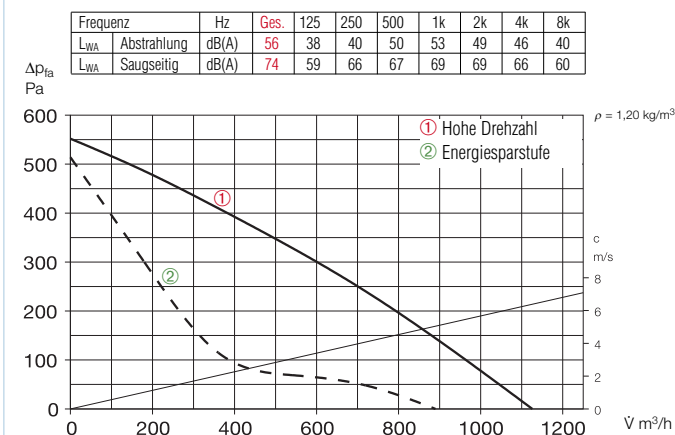
¹⁾ Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld).

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

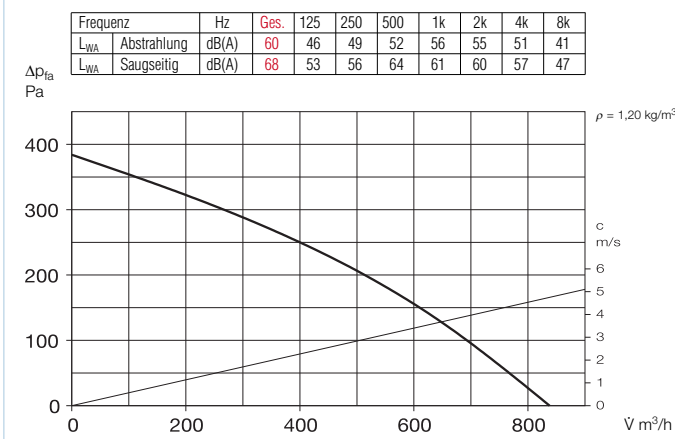
RR 250 A



RR 250 C



RRK 250



Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für
– Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schalleistung 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 | 282 |
| Auswahltabelle | 283 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 280 |

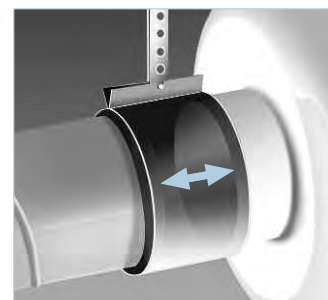
Zubehör-Details

| | Seite |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 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.



Außenwandverschlussklappe

Type VK 250 Best.-Nr. 0759
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 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 1100 Best.-Nr. 8815



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

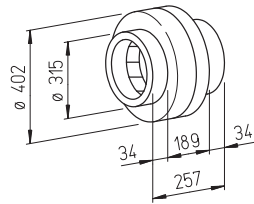
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-ø.
- Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches Zubehör.
- Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

■ Gemeinsamkeiten

- Motor**
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.
- Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

RR

Marktführende Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis. Serienmäßig mit Energiesparstufe.



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 55) außen am Gehäuse.

Lauftrad

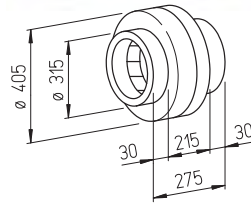
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

Schutzart

Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 44 gegeben.

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.

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse.

Leistungsregelung

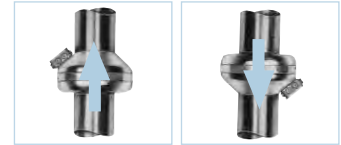
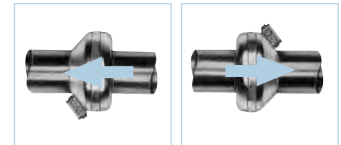
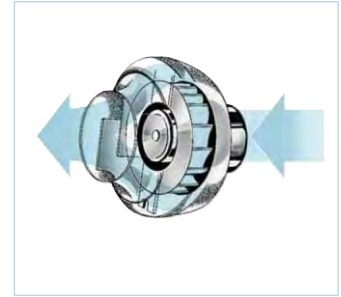
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) möglich.

Lauftrad

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.

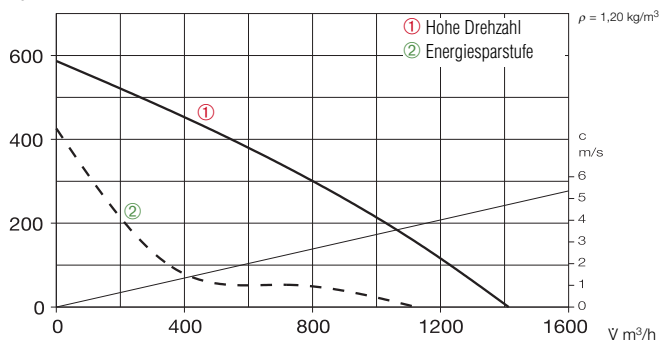
| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- Ø | Förder- leistung freiblasend | Nenn- drehzahl | Schalldruckpegel in 1 m | | Leistungs- aufnahme | Strom- aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig | | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz | |
|--|-------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------|--|-------------|
| | | | | | Gehäuse- abstrahlung | Luftgeräusch saugseitig | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| | | mm | m³/h | min⁻¹ | dB (A) | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| RR 315 B ¹⁾ | 5661 | 315 | 1410 ¹⁾ /1120 | 2465 ¹⁾ /1233 | 47 | 67 | 190 ¹⁾ /129 | 0,84 ¹⁾ /0,59 | 934.1 | 50 | 6,1 | TSW 1,5 | 1495 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |
| RR 315 C ¹⁾ | 5920 | 315 | 1630 ¹⁾ /1320 | 2500 ¹⁾ /1250 | 50 | 68 | 274 ¹⁾ /200 | 1,19 ¹⁾ /0,91 | 934.1 | 50 | 6,5 | TSW 1,5 | 1495 | ESU 3/ESA 3 | 0237/0239 |
| Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| RRK 315 | 5979 | 315 | 1280 | 2540 | 57 | 66 | 220 | 0,98 | 508 | 70 | 5,6 | TSW 1,5 | 1495 | ESU 3/ESA 3 | 0237/0239 |

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.

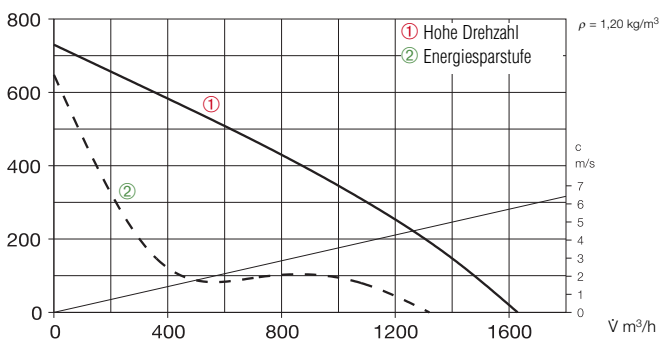
RR 315 B

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | dB(A) | 54 | 35 | 43 | 48 | 49 | 50 | 41 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 74 | 56 | 61 | 65 | 65 | 70 | 67 |



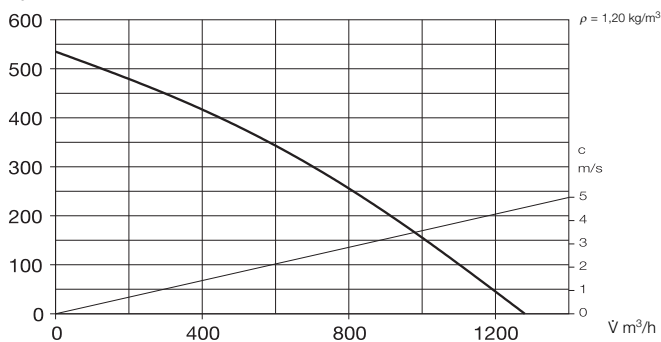
RR 315 C

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | dB(A) | 57 | 35 | 44 | 51 | 53 | 50 | 43 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 75 | 60 | 67 | 66 | 72 | 68 | 66 |



RRK 315

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | dB(A) | 64 | 43 | 52 | 60 | 55 | 57 | 43 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 73 | 45 | 59 | 65 | 67 | 66 | 61 |



Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für
– Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
– Schalleistung 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 | 282 |
| Auswahltabelle | 283 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 280 |

Zubehör-Details

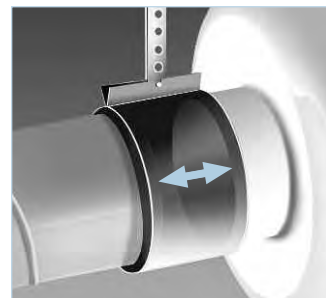
| | Seite |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 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.



Außenwandverschlussklappe

Type VK 315 Best.-Nr. 0760

Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 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 1100 Best.-Nr. 8815



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 – 4000 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 200 mm
V̇ = 400 – 850 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.



Rohr-ventilatoren

Acoustic Line
Energieeffiziente
EC-Ausführung

330^{ff}

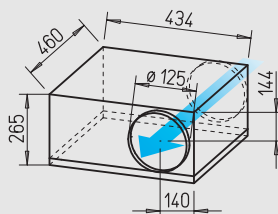
Acoustic Line
Standard AC-Typen

342^{ff}

SilentBox® SB EC



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.

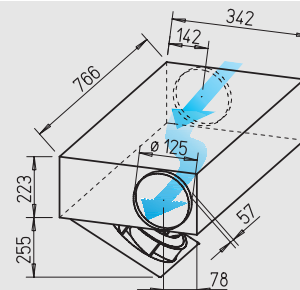
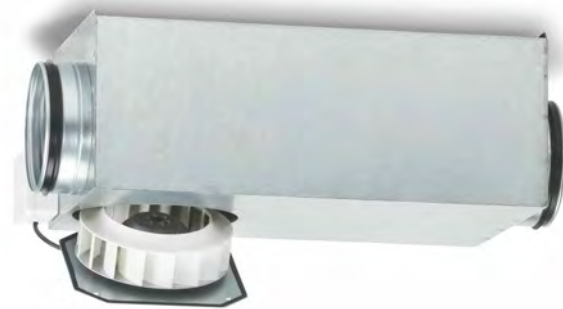


Maße in mm

SlimVent SVS EC



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 funktionsfrei, 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-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.

□ Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

□ Schutzart

Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

■ Beschreibung SlimVent SVS EC

□ Gehäuse

Äußerst flaches Gehäuse in längerer Bauform 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) außen am Gehäuse.

□ Schutzart

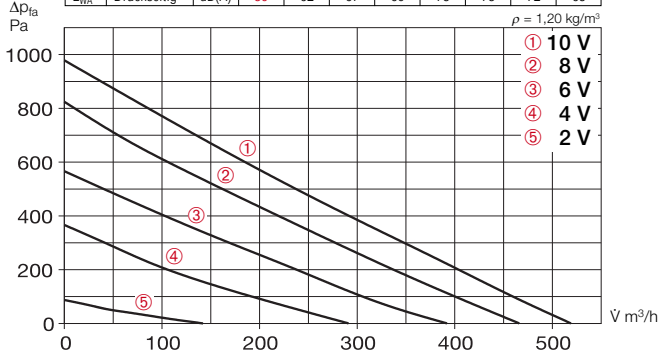
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- Ø mm | Förderleistung freiblasend V m³/h | Nenn- drehzahl min⁻¹ | Schalldruck Gehäuse- abstrahlung dB(A) in 4 m | Leistungs- aufnahme kW | Strom- aufnahme A | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Förder- mittel- temperatur + °C | Gewicht netto ca. kg | Universal- Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|---|-------------|-----------------------|---|----------------------------|--|------------------------------|-------------------------|--|---|-------------------------------|---------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SB EC 125 | 9624 | 125 | 520 | 3500 | 35 | 0,08 | 0,75 | 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 Hz, EC-Motor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SVS EC 125 | 2533 | 125 | 480 | 3590 | 41 | 0,09 | 0,74 | 979 | 60 | 10,0 | 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 125

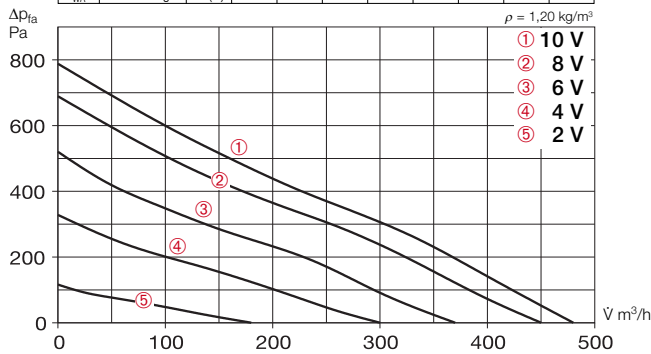
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 55 | 42 | 54 | 49 | 38 | 35 | 32 | 27 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 58 | 46 | 50 | 43 | 42 | 45 | 43 | 37 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 80 | 62 | 67 | 69 | 75 | 75 | 72 | 65 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|----------------------|-----|------|----------|--------------------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | V̇ m ³ /h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m ³ /s |
| 10 | 3280 | 520 | 85 | 0,73 | 35 | 0,58 |
| 8 | 2940 | 470 | 60 | 0,53 | 28 | 0,47 |
| 6 | 2450 | 390 | 37 | 0,33 | 27 | 0,34 |
| 4 | 1840 | 290 | 17 | 0,18 | 23 | 0,21 |

SVS EC 125

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 61 | 50 | 50 | 60 | 50 | 49 | 48 | 39 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 59 | 55 | 52 | 47 | 40 | 36 | 35 | 36 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 77 | 62 | 67 | 71 | 69 | 70 | 68 | 61 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|----------------------|-----|------|----------|--------------------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | V̇ m ³ /h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m ³ /s |
| 10 | 3250 | 480 | 88 | 0,74 | 41 | 0,67 |
| 8 | 3000 | 450 | 70 | 0,59 | 36 | 0,57 |
| 6 | 2500 | 370 | 43 | 0,38 | 33 | 0,42 |
| 4 | 2000 | 300 | 25 | 0,22 | 27 | 0,29 |

Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung Druckseite genannt.

Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

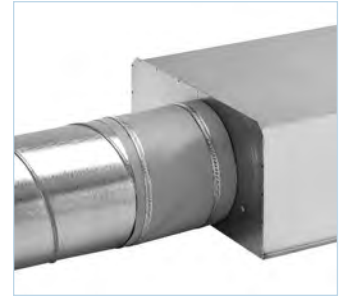
Zubehör-Details

| Zubehör-Details | Seite |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 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.



Außenwandverschlussklappe

Type VK 125 Best.-Nr. 0857
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 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

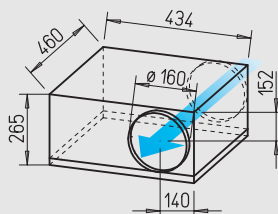
Type WHST 300 T38 Nr. 8817



SilentBox® SB EC



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.

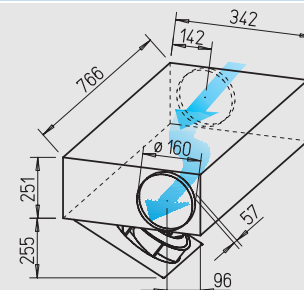
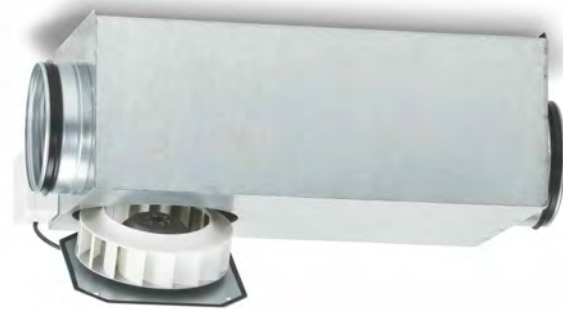


Maße in mm

SlimVent SVS EC



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 mit Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, 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-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.

□ Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

□ Schutzart

Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

■ Beschreibung SlimVent SVS EC

□ Gehäuse

Äußerst flaches Gehäuse in längerer Bauform 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) außen am Gehäuse.

□ Schutzart

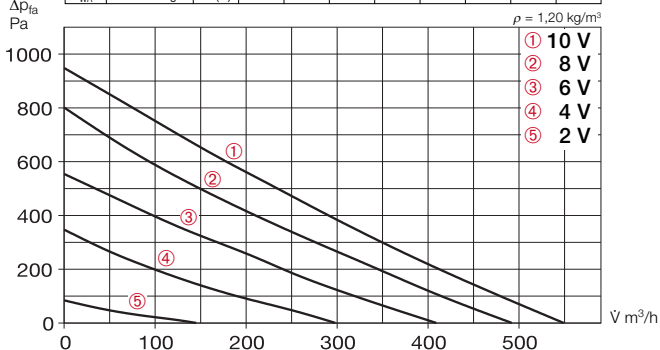
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- Ø | Förderleistung freiblasend | Nenn- drehzahl | Schalldruck Gehäuse- abstrahlung | Leistungs- aufnahme | Strom- aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Universal- Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|---|-------------|-----------------|-------------------------------|-------------------|--|------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------|-------------------------------------|------|-----------------------------------|------|
| | | mm | | | | | | | | | V m³/h | min⁻¹ | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. |
| Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SB EC 160 | 9625 | 160 | 550 | 3600 | 35 | 0,08 | 0,75 | 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 Hz, EC-Motor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SVS EC 160 | 2537 | 160 | 520 | 3560 | 40 | 0,09 | 0,76 | 979 | 60 | 11,0 | 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 160

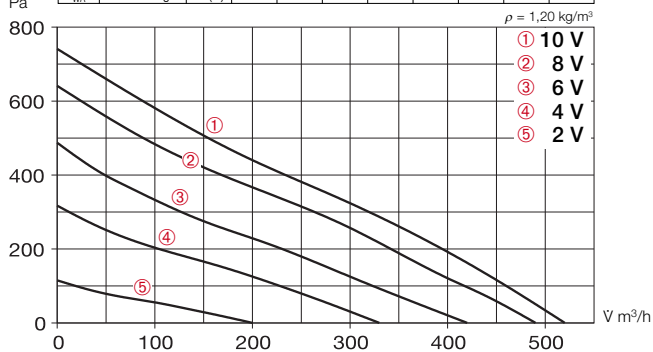
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 55 | 42 | 54 | 49 | 38 | 35 | 32 | 27 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 58 | 51 | 54 | 48 | 47 | 48 | 46 | 41 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 79 | 62 | 65 | 70 | 74 | 72 | 72 | 65 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|----------------------|-----|------|----------------------|--------------------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | V̇ m ³ /h | P W | I A | L _p dB(A) | SFP kW/m ² /s |
| 10 | 3270 | 550 | 85 | 0,73 | 35 | 0,56 |
| 8 | 2930 | 490 | 62 | 0,54 | 28 | 0,45 |
| 6 | 2450 | 410 | 36 | 0,32 | 27 | 0,32 |
| 4 | 1830 | 300 | 17 | 0,19 | 23 | 0,21 |

SVS EC 160

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 60 | 43 | 54 | 59 | 47 | 45 | 41 | 34 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 57 | 52 | 51 | 45 | 32 | 34 | 40 | 37 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 75 | 63 | 66 | 67 | 67 | 69 | 67 | 60 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|----------------------|-----|------|----------------------|--------------------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | V̇ m ³ /h | P W | I A | L _p dB(A) | SFP kW/m ² /s |
| 10 | 3170 | 520 | 86 | 0,73 | 40 | 0,59 |
| 8 | 2950 | 490 | 68 | 0,58 | 35 | 0,49 |
| 6 | 2450 | 420 | 42 | 0,37 | 30 | 0,36 |
| 4 | 2000 | 330 | 25 | 0,22 | 27 | 0,27 |

Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung Druckseite

genannt. Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

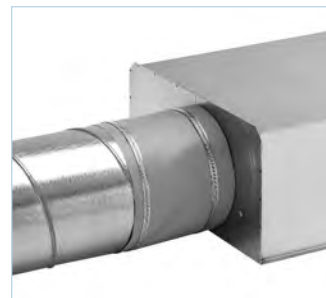
Zubehör-Details

| Zubehör-Details | Seite |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 ff. |

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.



Außenwandverschlussklappe

Type VK 160 Best.-Nr. 0892
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 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

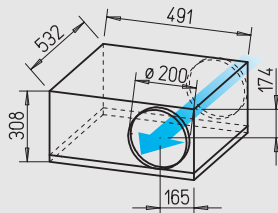
Type WHST 300 T38 Nr. 8817



SilentBox® SB EC



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.

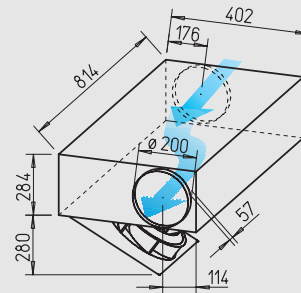


Maße in mm

SlimVent SVS EC



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 funktionsfrei, kugelgelagert. Für geräuscharmen Lauf, Motor und Laufrad dynamisch ausgeglichen.
- **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 zugänglic. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummi-lippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.
- **Laufrad**
Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Einströmung über Düse.

- **Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.
- **Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.
- **Beschreibung SlimVent SVS EC**
- **Gehäuse**
Äußerst flaches Gehäuse in längerer Bauform 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) außen am Gehäuse.
- **Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

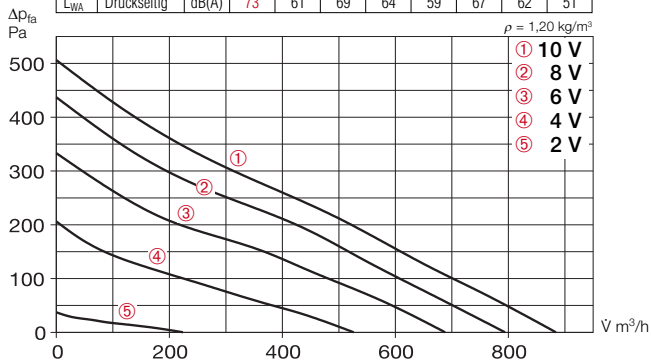
65% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- Ø mm | Förder- leistung freiblasend V m³/h | Nenn- drehzahl min⁻¹ | Schalldruck Gehäuse- abstrahlung dB(A) in 4 m | Leistungs- aufnahme kW | Strom- aufnahme A | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Förder- mittel- temperatur + °C | Gewicht netto ca. kg | Universal- Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|---|-------------|-----------------------|--|----------------------------|--|------------------------------|-------------------------|--|---|-------------------------------|---------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SB EC 200 | 9626 | 200 | 880 | 2800 | 38 | 0,08 | 0,72 | 979 | 60 | 16,0 | EUR EC 1) 2) | 1347 | PU 10 1) | 1734 | PA 10 1) | 1735 |
| Type SVS EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SVS EC 200 | 2541 | 200 | 750 | 2930 | 38 | 0,08 | 0,71 | 979 | 60 | 15,0 | 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 200

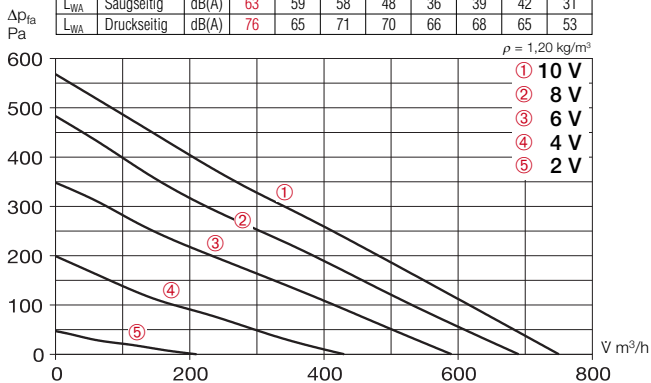
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 58 | 42 | 57 | 52 | 39 | 33 | 29 | 26 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 66 | 60 | 63 | 54 | 45 | 48 | 43 | 37 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 73 | 61 | 69 | 64 | 59 | 67 | 62 | 51 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|----------------|-----|------|----------|-------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | \dot{V} m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m²/s |
| 10 | 2720 | 880 | 81 | 0,71 | 38 | 0,33 |
| 8 | 2530 | 790 | 61 | 0,55 | 34 | 0,27 |
| 6 | 2170 | 690 | 40 | 0,34 | 30 | 0,21 |
| 4 | 1640 | 530 | 19 | 0,18 | 24 | 0,13 |

SVS EC 200

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 58 | 39 | 52 | 56 | 46 | 46 | 43 | 33 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 63 | 59 | 58 | 48 | 36 | 39 | 42 | 31 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 76 | 65 | 71 | 70 | 66 | 68 | 65 | 53 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|----------------|-----|------|----------|-------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | \dot{V} m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m²/s |
| 10 | 2700 | 750 | 82 | 0,69 | 38 | 0,39 |
| 8 | 2450 | 690 | 60 | 0,51 | 36 | 0,31 |
| 6 | 2100 | 590 | 40 | 0,36 | 31 | 0,24 |
| 4 | 1550 | 430 | 20 | 0,19 | 25 | 0,15 |

Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung Druckseite genannt.

Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

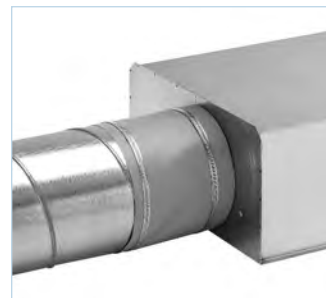
Zubehör-Details Seite

| | |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 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.



Außenwandverschlussklappe

Type VK 200 Best.-Nr. 0758
Aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 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

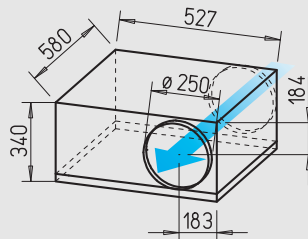
Type WHST 300 T38 Nr. 8817



SilentBox® SB EC



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



Maße in mm

65% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

■ **Beschreibung**

□ **Gehäuse**

Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Ver - schlussbügel 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 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktörungsfrei, 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) außen am Gehäuse.

□ **Schutzart**

Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

□ **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:

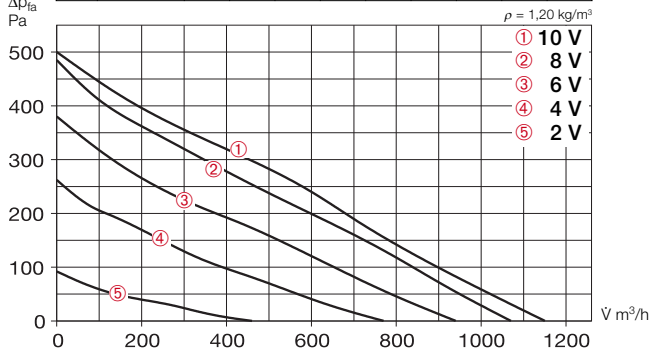
- Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 - Schalleistung Saugseite
 - Schalleistung Druckseite genannt.
- Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- Ø | Förder- leistung freiblasend | Nenn- drehzahl | Schalldruck Gehäuse- abstrahlung | Leistungs- aufnahme | Strom- aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Universal- Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|---|-------------|-----------------|------------------------------------|-------------------|--|------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SB EC 250 | 9627 | 250 | 1150 | 2500 | 38 | 0,12 | 1,00 | 979 | 60 | 17,0 | 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 250

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------|-------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} | Abstrahlung | dB(A) | 58 | 58 | 55 | 52 | 44 | 35 | 30 | 25 |
| L _{WA} | Saugseitig | dB(A) | 68 | 61 | 67 | 53 | 49 | 46 | 46 | 35 |
| L _{WA} | Druckseitig | dB(A) | 77 | 65 | 75 | 66 | 66 | 69 | 61 | 51 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|--------|-----|------|----------|-------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | V m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m²/s |
| 10 | 2570 | 1150 | 118 | 0,96 | 38 | 0,37 |
| 8 | 2410 | 1070 | 97 | 0,81 | 37 | 0,33 |
| 6 | 2110 | 940 | 64 | 0,56 | 36 | 0,25 |
| 4 | 1700 | 770 | 35 | 0,32 | 31 | 0,16 |

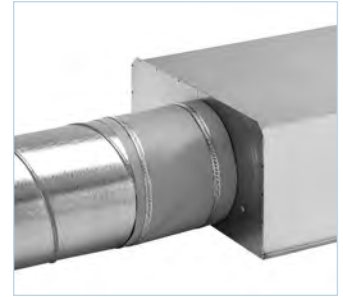
Zubehör-Details Seite

| | |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 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.



Außenwandverschlussklappe

Type VK 250 Best.-Nr. 0759
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 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.



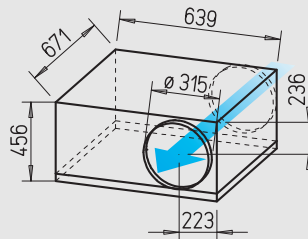
Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHS 1100 Best.-Nr. 8815



SilentBox® SB EC **acousticline**

Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



Maße in mm

■ **Beschreibung**

- **Gehäuse**
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Ver - schlussbügel 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 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktörungsfrei, 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**
Zwei Klemmenkästen (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).
- **Schutzart**
Bei angeschlossenem Rohr-system IP 44.
- **Montage**
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten.

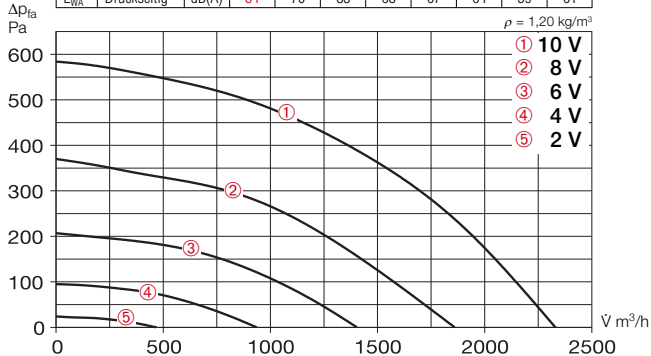
- **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 - Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 - Schalleistung Saugseite
 - Schalleistung Druckseite genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle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

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- Ø | Förder- leistung freiblasend | Nenn- drehzahl | Schalldruck Gehäuse- abstrahlung | Leistungs- aufnahme | Strom- aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Universal- Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|---|-------------|-----------------|------------------------------------|-------------------|--|------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SB EC 315 | 9628 | 315 | 2330 | 2020 | 43 | 0,36 | 1,65 | 982 | 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

SB EC 315

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 63 | 52 | 63 | 47 | 41 | 33 | 28 | 26 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 75 | 66 | 75 | 53 | 49 | 48 | 45 | 47 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 84 | 70 | 83 | 68 | 67 | 64 | 59 | 61 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|--------|-----|------|----------|-------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | V m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m²/s |
| 10 | 2020 | 2330 | 306 | 1,40 | 43 | 0,47 |
| 8 | 1600 | 1860 | 155 | 0,73 | 37 | 0,29 |
| 6 | 1200 | 1430 | 70 | 0,36 | 29 | 0,18 |
| 4 | 800 | 940 | 25 | 0,15 | 20 | 0,09 |

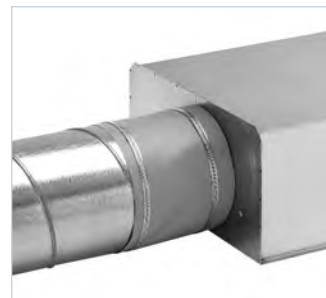
Zubehör-Details Seite

| | |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 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.



Außenwandverschlussklappe

Type VK 315 Best.-Nr. 0760
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 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.



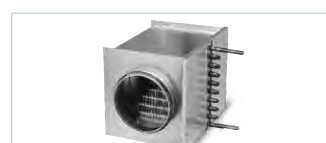
Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS Best.-Nr. 5002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 315 Best.-Nr. 9484
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

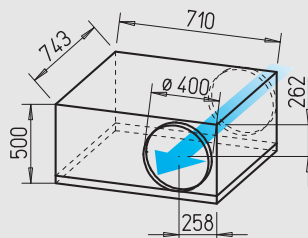
Type WHS 1100 Best.-Nr. 8815



SilentBox® SB EC



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



Maße in mm

■ **Beschreibung**

□ **Gehäuse**

Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Ver - schlussbügel 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 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktörungsfrei, 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**

Zwei Klemmenkästen (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

□ **Schutzart**

Bei angeschlossenem Rohr-system IP 44.

□ **Montage**

Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten.

■ **Geräusch**

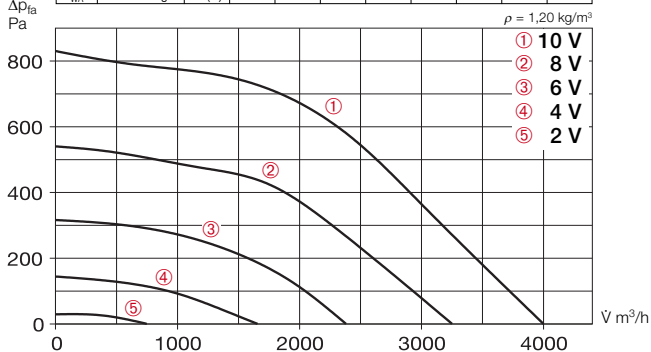
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schalleistung Saugseite
– Schalleistung Druckseite genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie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

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- Ø | Förder- leistung freiblasend | Nenn- drehzahl | Schalldruck Gehäuse- abstrahlung | Leistungs- aufnahme | Strom- aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Universal- Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|---|-------------|-----------------|------------------------------------|-------------------|--|------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SB EC 400 | 9629 | 400 | 4000 | 2200 | 49 | 0,84 | 3,70 | 982 | 60 | 44,0 | 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 400

| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------|-------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} | Abstrahlung | dB(A) | 69 | 58 | 69 | 55 | 46 | 39 | 37 | 28 |
| L _{WA} | Saugseitig | dB(A) | 79 | 73 | 77 | 66 | 61 | 53 | 51 | 53 |
| L _{WA} | Druckseitig | dB(A) | 87 | 76 | 85 | 76 | 80 | 73 | 70 | 70 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|---------------------|-----|------|----------|--------------------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | V m ³ /h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m ² /s |
| 10 | 2200 | 4000 | 743 | 3,30 | 49 | 0,67 |
| 8 | 1760 | 3250 | 392 | 1,81 | 47 | 0,43 |
| 6 | 1350 | 2430 | 183 | 0,87 | 38 | 0,27 |
| 4 | 900 | 1680 | 65 | 0,32 | 29 | 0,14 |

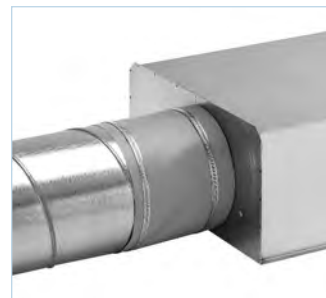
Zubehör-Details Seite

| | |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 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.



Außenwandverschlussklappe

Type VK 400 Best.-Nr. 0762
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 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.



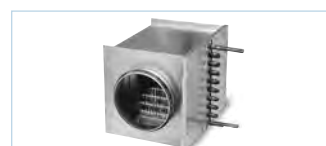
Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

Type EHS 16 Best.-Nr. 5003



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 400 Best.-Nr. 9524
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

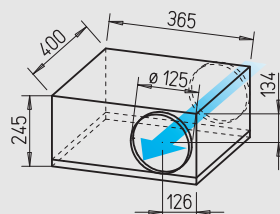
Type WHS 1100 Best.-Nr. 8815



SilentBox® SB



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.

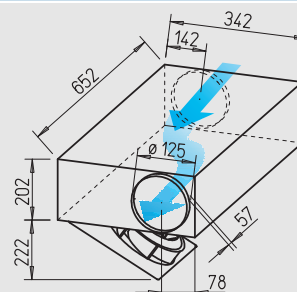
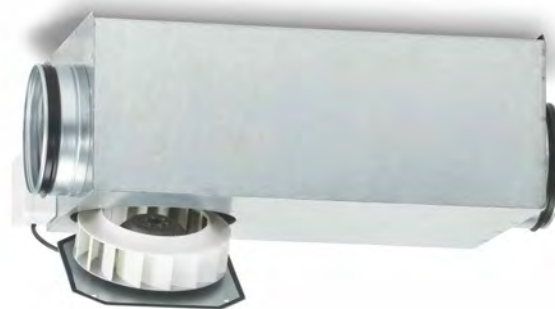


Maße in mm

SlimVent SVS



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.

□ Motor

Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtigkeitsschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.

■ 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 55) 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 in längerer Bauform 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 55) außen am Gehäuse.

□ 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 54.

| Hinweis | | Seite |
|------------------------|--|--------|
| Techn. Beschreibung | | 282 |
| Auswahltablette | | 283 |
| Projektierungshinweise | | 12 ff. |
| Baukasten-System | | 280 |

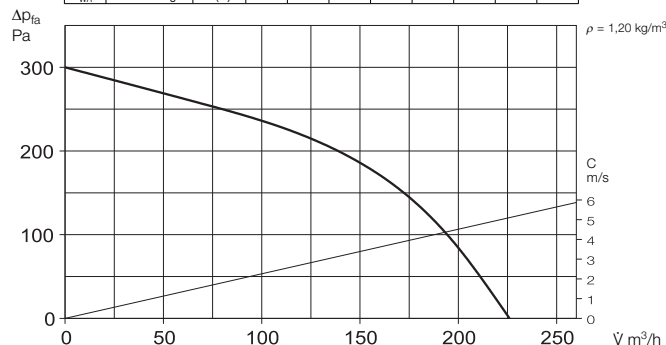
| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse-abstrahlung | Luftgeräusch saugseitig | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz | | |
|--|-------------|-------------|----------------------------|-------------------------|---|-------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------|--|-------------|-------------|
| | | mm | m³/h | min⁻¹ | dB (A) | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SB 125 A | 9506 | 125 | 230 | 1130 | 28 | 46 | 61 | 0,27 | 508 | 80 | 12,0 | TSW 0,3 | 3608 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |
| SB 125 C | 9562 | 125 | 440 | 1850 | 37 | 55 | 122 | 0,53 | 508 | 65 | 12,0 | TSW 1,5 | 1495 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |
| Type SVS, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SVS 125 B | 2674 | 125 | 395/270 ¹⁾ | 2550/1810 ¹⁾ | 46/35 ¹⁾ | 46/37 ¹⁾ | 58/40 ¹⁾ | 0,25/0,18 ¹⁾ | 934.1 | 80 | 8,5 | TSW 0,3 | 3608 | 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.

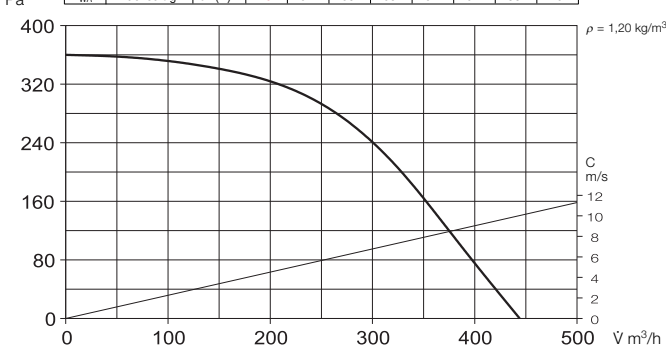
SB 125 A

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | dB(A) | 35 | 28 | 28 | 27 | 25 | 26 | 27 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 53 | 51 | 48 | 43 | 38 | 33 | 29 |
| L _{WA} Druckseitig | | dB(A) | 61 | 53 | 54 | 55 | 50 | 43 | 30 |



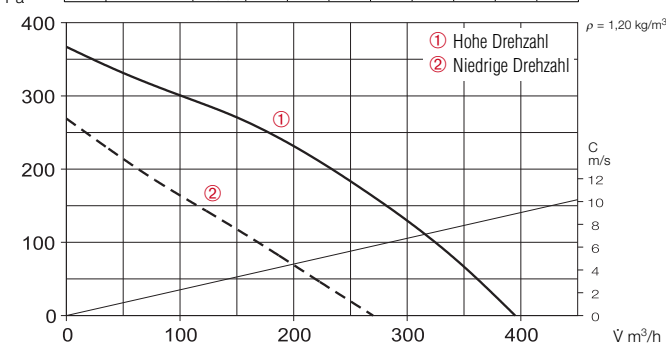
SB 125 C

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | dB(A) | 44 | 35 | 42 | 36 | 33 | 29 | 28 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 62 | 59 | 57 | 54 | 46 | 44 | 40 |
| L _{WA} Druckseitig | | dB(A) | 70 | 62 | 63 | 65 | 64 | 62 | 55 |



SVS 125 B

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | dB(A) | 52 | 26 | 48 | 42 | 39 | 32 | 28 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 54 | 51 | 49 | 39 | 27 | 23 | 25 |
| L _{WA} Druckseitig | | dB(A) | 71 | 60 | 67 | 67 | 63 | 58 | 55 |



Geräusch

- Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für
- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung 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.

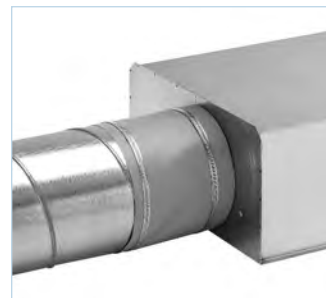
Zubehör-Details Seite

| | |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 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.



Außenwandverschlussklappe

Type VK 125 Best.-Nr. 0857
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



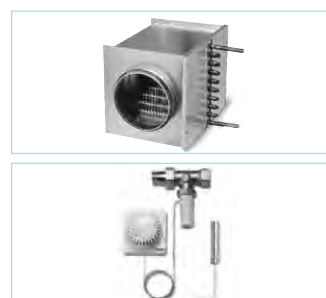
Luftfilter-Box

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.

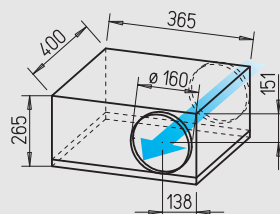
Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHST 300 T38 Nr. 8817

SilentBox® SB



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



Maße in mm

■ **Gemeinsamkeiten SB und SVS**

□ **Montage**

Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar.

□ **Motor**

Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtigkeitsschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsstörungsfrei.

■ **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 55) 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.

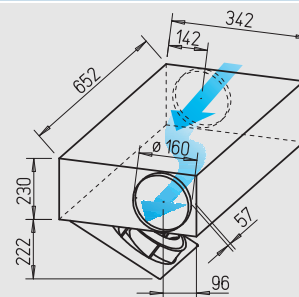
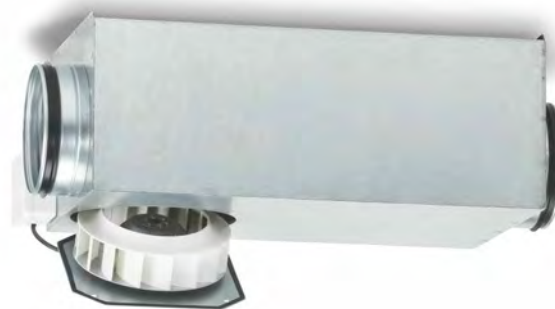
□ **Schutzart**

IP 44

SlimVent SVS



Geringste Einbauhöhe. Ideal bei räumlich eingeschränkten Einbausituationen. Mit schalldämmender Mineralwolle-Auskleidung für besonders geräuscharmen Betrieb.



Maße in mm

■ **Beschreibung SlimVent SVS**

□ **Gehäuse**

Äußerst flaches Gehäuse in längerer Bauform 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 55) außen am Gehäuse.

□ **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 54.

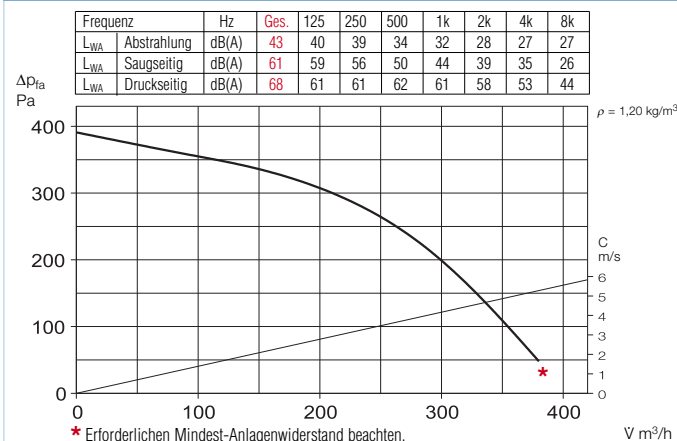
| ■ Hinweis | | Seite |
|------------------------|--|--------|
| Techn. Beschreibung | | 282 |
| Auswahltablette | | 283 |
| Projektierungshinweise | | 12 ff. |
| Baukasten-System | | 280 |

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-Ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse-abstrahlung | Luftgeräusch saugseitig | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz |
|--|-------------|-------------|----------------------------|-------------------------|---|-------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------|--|
| | | mm | m³/h | min⁻¹ | dB (A) | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. |
| Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | |
| SB 160 B | 9508 | 160 | 380 | 1650 | 36 | 54 | 105 | 0,46 | 508 | 65 | 13,0 | TSW 1,5 1495 | ESU 1/ESA 1 0236/0238 |
| SB 160 D | 9563 | 160 | 500 | 2200 | 39 | 58 | 157 | 0,68 | 508 | 55 | 13,0 | TSW 1,5 1495 | ESU 1/ESA 1 0236/0238 |
| Type SVS, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | |
| SVS 160 K | 2675 | 160 | 460/320 ¹⁾ | 2520/1730 ¹⁾ | 44/33 ¹⁾ | 49/38 ¹⁾ | 58/40 ¹⁾ | 0,25/0,18 ¹⁾ | 934.1 | 70 | 9,0 | TSW 0,3 3608 | ESU 1/ESA 1 0236/0238 |

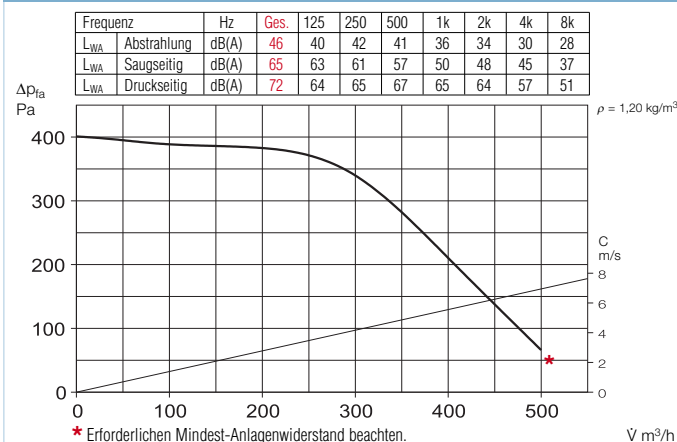
¹⁾ Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

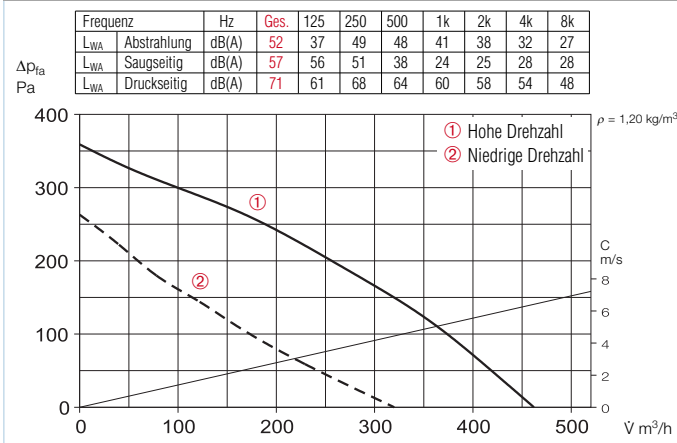
SB 160 B



SB 160 D



SVS 160 K



Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung 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.

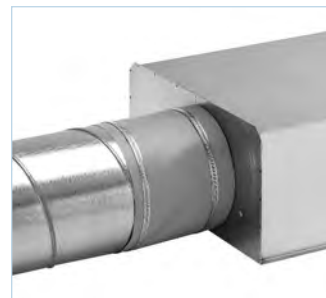
Zubehör-Details

| Zubehör-Details | Seite |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

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.



Außenwandverschlussklappe

Type VK 160 Best.-Nr. 0892
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 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.



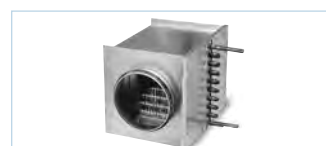
Elektro-Heizregister

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

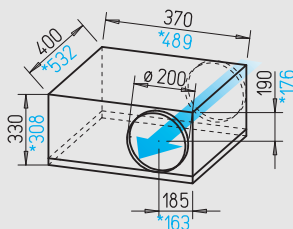
SilentBox® SB



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



(Abb. SB 200 C wie Type SB 250 C auf Seite 348)

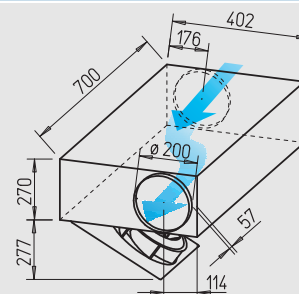
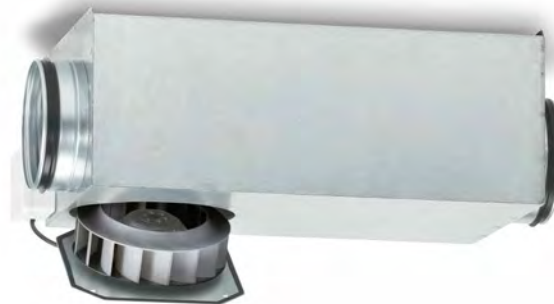


Maße in mm SB 200 C, *SB 200 D

SlimVent SVS



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.

□ **Motor**

Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.

■ **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 ausschwenk-/ herausziehbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippen-

dichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

□ **Laufrad**

SB 200 D mit rückwärts gekrümmten Schaufeln, SB 200 C mit vorwärts gekrümmtem Trommellaufrad. In aerodynamisch optimiertem Spiralgehäuse, aus verzinktem Stahlblech. Einströmung über Düse.

□ **Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 55) 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 Stufenrafo (siehe Tabelle) möglich.

□ **Schutzart IP 44**

■ **Beschreibung SlimVent SVS**

□ **Gehäuse**

Äußerst flaches Gehäuse in längerer Bauform 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 verzinktem Stahlblech. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

□ **Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 55) außen am Gehäuse.

□ **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 Stufenrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).

Type DS 2/2 Best.-Nr. 1267

□ **Schutzart**

Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 54.

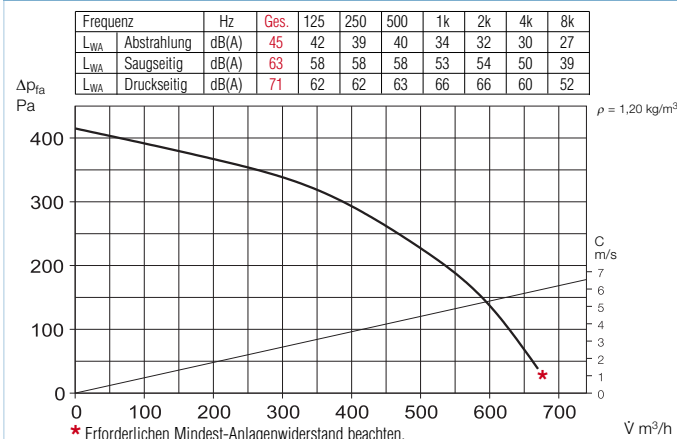
| Hinweis | | Seite |
|------------------------|--|--------|
| Techn. Beschreibung | | 282 |
| Auswahltablette | | 283 |
| Projektierungshinweise | | 12 ff. |
| Baukasten-System | | 280 |

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss-ø | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse-abstrahlung | Luftgeräusch saugseitig | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz |
|--|-------------|-------------|----------------------------|-------------------------|---|-------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------|--|
| | | mm | l/min | min ⁻¹ | dB (A) | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. |
| Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | |
| SB 200 C | 9510 | 200 | 680 | 1800 | 41 | 56 | 188 | 0,83 | 508 | 55 | 14,0 | TSW 1,5 1495 | ESU 1/ESA 1 0236/0238 |
| SB 200 D | 9564 | 200 | 820 | 2600 | 42 | 55 | 157 | 0,69 | 508 | 75 | 22,0 | TSW 1,5 1495 | ESU 1/ESA 1 0236/0238 |
| Type SVS, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | |
| SVS 200 K | 2676 | 200 | 840/560 ¹⁾ | 2410/1600 ¹⁾ | 51/44 ¹⁾ | 55/48 ¹⁾ | 140/100 ¹⁾ | 0,60/0,45 ¹⁾ | 934.1 | 55 | 11,0 | TSW 1,5 1495 | ESU 1/ESA 1 0236/0238 |

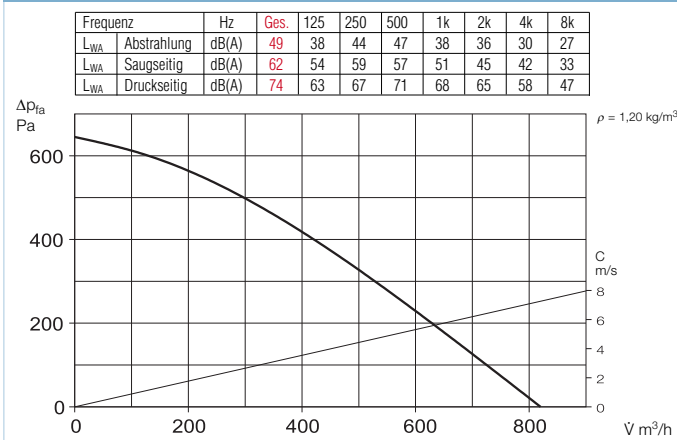
¹⁾ Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

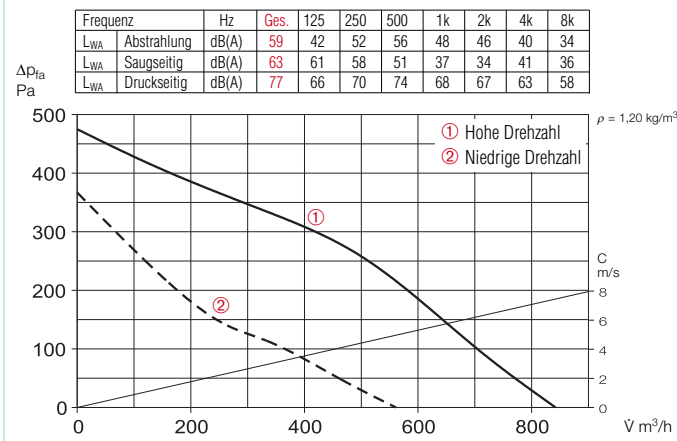
SB 200 C



SB 200 D



SVS 200 K



Geräusch

- Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für
- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung 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.

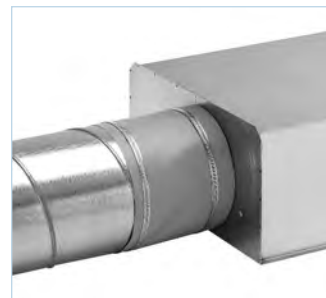
Zubehör-Details Seite

| | |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 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.



Außenwandverschlussklappe

Type VK 200 Best.-Nr. 0758
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



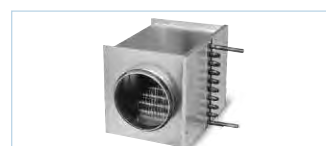
Luftfilter-Box

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.



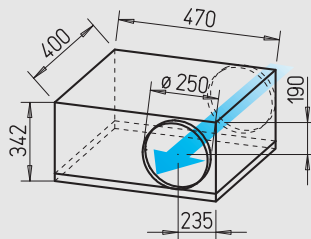
Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHST 300 T38 Nr. 8817

SilentBox® SB 250 C



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.

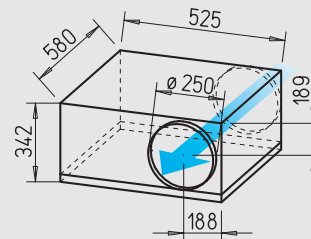


Maße in mm

SilentBox® SB 250 E



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 funktionsfrei.

□ 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 Stufenrafo (siehe Tabelle) möglich.

□ Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 55) 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 Trommel-laufrad. 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 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

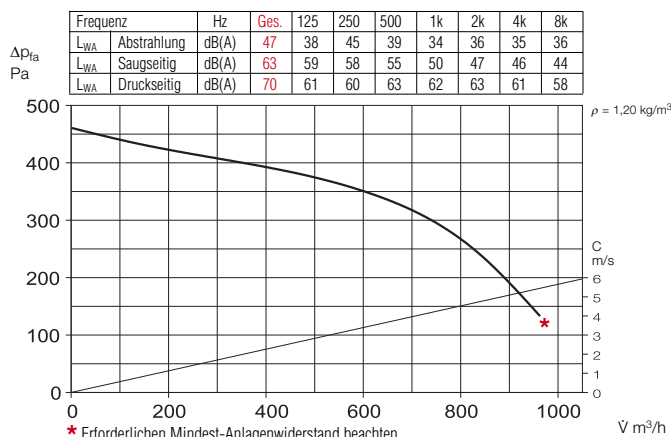
Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. In aerodynamisch optimiertem Spiralgehäuse, aus verzinktem Stahlblech. Einströmung über Düse.

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 282 |
| Auswahltabelle | 283 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 280 |

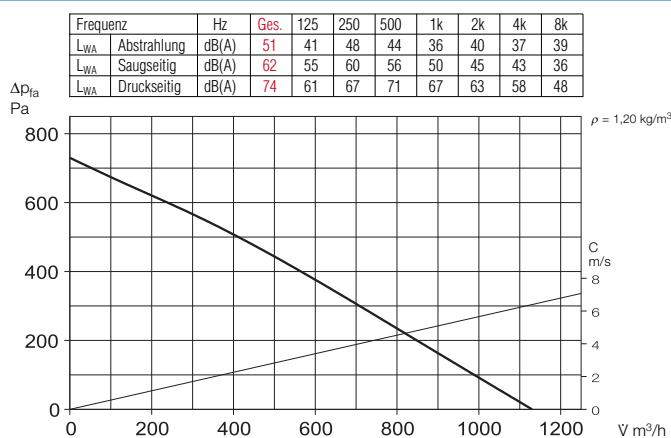
| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- ø | Förderleistung freiblasend | Nenn- drehzahl | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse- abstrahlung | Leistungsaufnahme | Strom- aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig | Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz |
|--|-------------|-----------------|-------------------------------|-------------------|--|-------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|
| | | mm | \dot{V} m ³ /h | min ⁻¹ | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg | Type Bestell-Nr. | Type Bestell-Nr. |
| Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | |
| SB 250 C | 9512 | 250 | 960 | 2120 | 43 | 255 | 1,13 | 508 | 50 | 18,0 | TSW 1,5 1495 | ESU 3/ESA 3 0237/0239 |
| SB 250 E | 9565 | 250 | 1130 | 2420 | 44 | 201 | 0,89 | 508 | 50 | 27,0 | TSW 1,5 1495 | ESU 3/ESA 3 0237/0239 |

* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

SB 250 C



SB 250 E



Geräusch

- Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für
- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
 - Schalleistung 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.

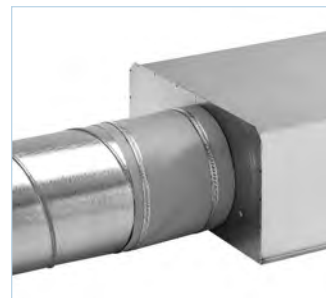
Zubehör-Details Seite

| | |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 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.



Außenwandverschlussklappe

Type VK 250 Best.-Nr. 0759
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 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.

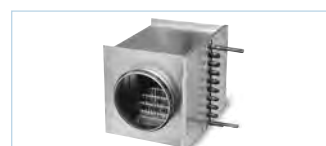


Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R
Type EHS Best.-Nr. 5002



Warmwasser-Heizregister

Type WHR 250 Best.-Nr. 9483
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



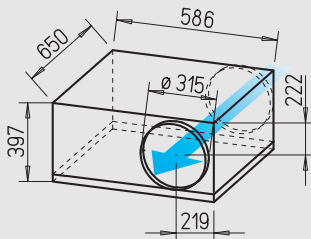
Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister
Type WHS 1100 Best.-Nr. 8815



SilentBox® SB 315 B



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.

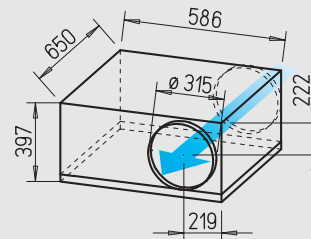


Maße in mm

SilentBox® SB 315 C



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



Maße in mm

■ **Gemeinsamkeiten SB 315 B und C**

□ **Montage**

Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar.

□ **Motor**

Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtigkeitsschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.

□ **Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

□ **Leistungsregelung**

Durch Trafo-Drehzahlsteller möglich.

□ **Laufrad**

Geräuscharmes vorwärts gekrümmtes Trommellaufwerk in aerodynamisch optimiertem Spiralgehäuse, aus verzinktem Stahlblech. Einströmung über Düse.

□ **Schutzart**

IP 44

■ **Beschreibung SB 315 B**

□ **Gehäuse**

Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator und Gehäusespirale frei zugänglich. Motor und Laufwerk ausschwenkbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

□ **Motorschutz**

Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten sind.

■ **Beschreibung SB 315 C**

□ **Gehäuse**

Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator und Gehäusespirale frei zugänglich. Motor und Laufwerk herausziehbar. Ausgerüstet mit zwei parallel geschalteten, doppelseitig saugenden Radialventilator-Einheiten. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

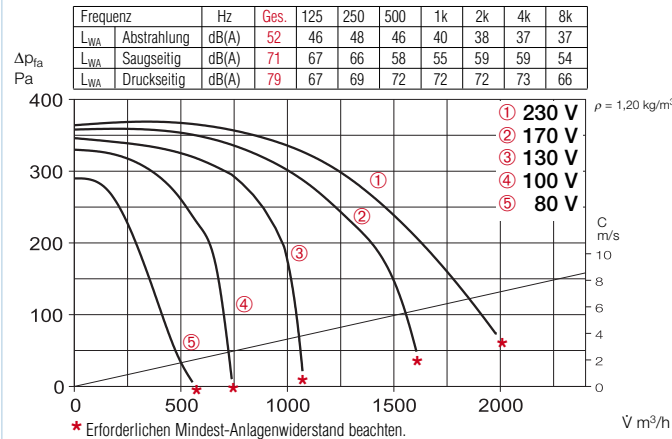
□ **Motorschutz**

Mit der Wicklung in Reihe geschaltete Thermokontakte. Nach Ansprechen erfolgt die Wiederinbetriebnahme durch Aus- und erneutes Einschalten des Netzschalters.

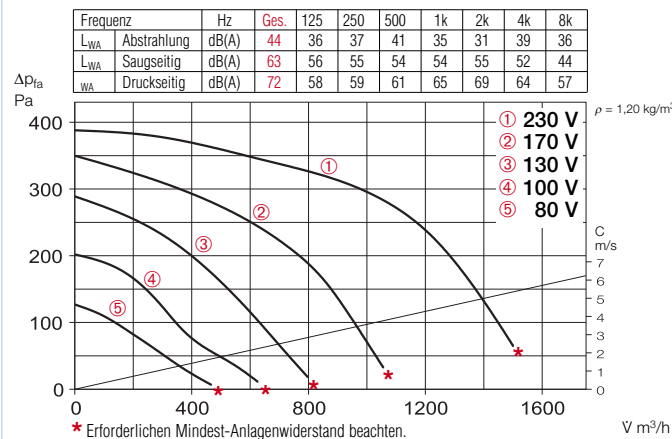
| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 282 |
| Auswahltabelle | 283 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 280 |

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- Ø | Förder- leistung freiblasend | Nenn- drehzahl | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse- abstrahlung | Luftgeräusch saugseitig | Leistungs- aufnahme | Strom- aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto | Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebaute Thermokontakte | | |
|--|-------------|-----------------|------------------------------------|-------------------|--|----------------------------|------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------------|------------------|---------------------------------------|--|-----------|-------------|
| | | mm | V m³/h | min⁻¹ | dB (A) | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SB 315 B | 9515 | 315 | 1970 | 1350 | 45 | 64 | 620 | 3,0 | 536.1 | 50 | 40,0 | TSW 5,0 | 1497 | MW | 1579 |
| SB 315 C | 9514 | 315 | 1460 | 1450 | 37 | 56 | 390 | 1,7 | 508 | 55 | 30,0 | TSW 3,0 | 1496 | — | — |

SB 315 B



SB 315 C



Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für

- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung 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.

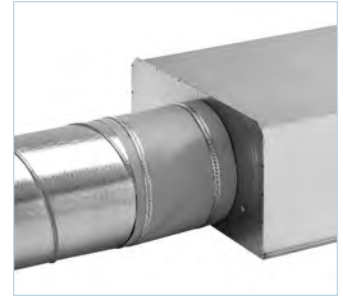
Zubehör-Details Seite

| | |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelssysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 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.



Außenwandverschlussklappe

Type VK 315 Best.-Nr. 0760
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwandabdeckgitter

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. Schalldämmung 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-Regelssystem 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-Regelssystem für Warmwasser-Heizregister

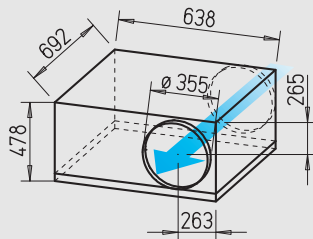
Type WHS 1100 Best.-Nr. 8815



SilentBox® SB 355 C



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.

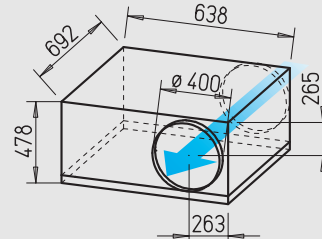


Maße in mm

SilentBox® SB 400 F



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



Maße in mm

■ Gemeinsamkeiten
SB 355 C und SB 400 F

□ 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 Feuchtigkeitsschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsstörungsfrei.

□ Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 44) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

□ Leistungsregelung

Durch Trafo-Drehzahlsteller möglich.

□ Lauftrad

Geräuscharmes vorwärts gekrümmtes Trommellauftrad in aerodynamisch optimiertem Spiralgehäuse, aus verzinktem Stahlblech. Einströmung über Düse.

□ Schutzart

IP 44

■ Beschreibung SB 355 C

□ Gehäuse

Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator und Gehäusespirale frei zugänglich. Motor und Lauftrad herausziehbar. Ausgerüstet mit zwei parallel geschalteten, dop-

pelseitig saugenden Radialventilator-Einheiten. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

□ Motorschutz

Durch mit der Wicklung in Reihe geschaltete Thermokontakte. Nach Ansprechen erfolgt die Wiederinbetriebnahme durch Aus- und erneutes Einschalten des Netzschalters.

■ Beschreibung SB 400 F

□ Gehäuse

Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator und Gehäusespirale frei zugänglich. Motor und Lauftrad ausschwenkbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen

mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

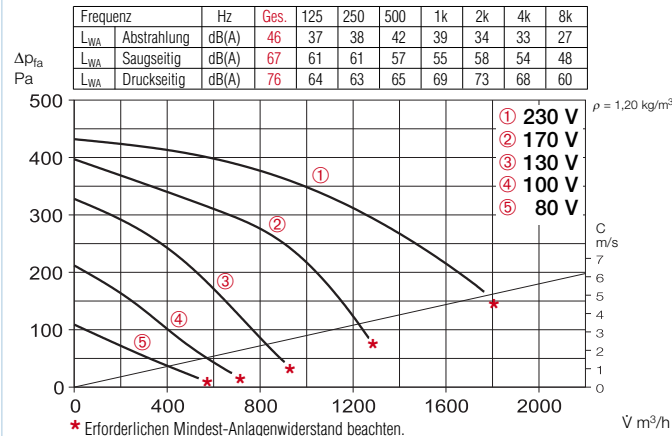
□ Motorschutz

Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten sind.

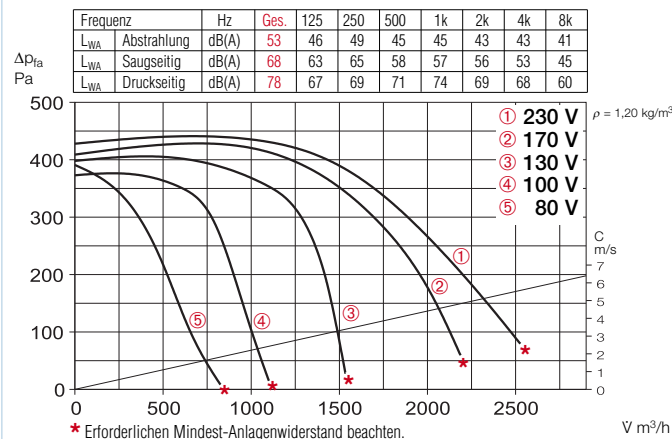
| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Techn. Beschreibung | 282 |
| Auswahltablette | 283 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 280 |

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- ø | Förder- leistung freiblasend | Nenn- drehzahl | Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse- abstrahlung | Luftgeräusch saugseitig | Leistungs- aufnahme | Strom- aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Förder- mittel- temperatur | Gewicht netto ca. | Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebaute Thermokontakte | | |
|--|-------------|-----------------|------------------------------------|-------------------|--|----------------------------|------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|-----------|-------------|
| | | mm | m^3/h | min^{-1} | dB (A) | dB (A) | W | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SB 355 C | 9516 | 355 | 1780 | 1850 | 39 | 60 | 540 | 2,3 | 508 | 45 | 31,0 | TSW 3,0 | 1496 | — | — |
| SB 400 F | 9517 | 400 | 2650 | 1200 | 46 | 61 | 1000 | 4,7 | 536.1 | 70 | 50,0 | TSW 7,5 | 1596 | MW | 1579 |

SB 355 C



SB 400 F



Geräusch

- Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für
- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung 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

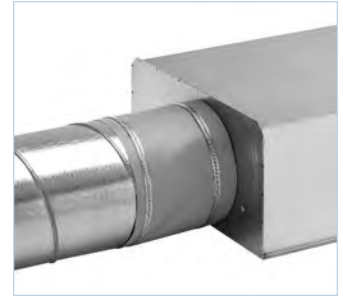
| | |
|--|--------------|
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelssysteme für Heizregister | 411, 415 ff. |
| Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen | 467 ff. |
| Tellerventile | 488 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

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.



Außenwandverschlussklappe

- Type VK 355 Best.-Nr. 0761
 - Type VK 400 Best.-Nr. 0762
- Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Außenwandabdeckgitter

- 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. Schalldämmung 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-Regelssystem 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



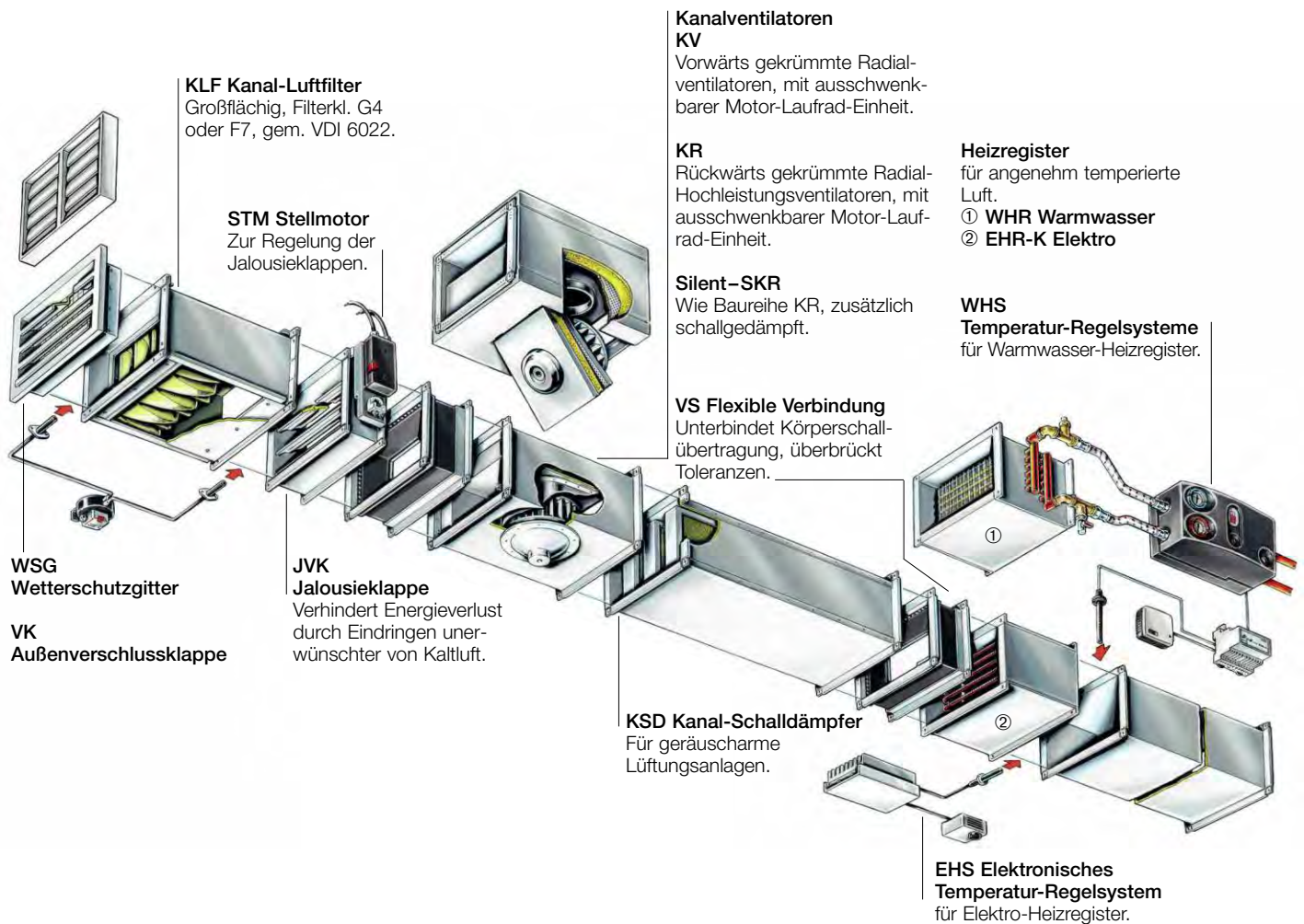
Temperatur-Regelssystem für Warmwasser-Heizregister

- Type WHS 1100 Best.-Nr. 8815



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

356^f

**VORWÄRTS GEKRÜMMTE
InlineVent®
Kanalventilatoren KV**



Ø 200 – 450 mm
40 x 20 cm – 100 x 50 cm
V̇ = 1000 – 8000 m³/h

358^{ff}

**RÜCKWÄRTS
GEKRÜMMTE
InlineVent®
Kanalventilatoren KR**



Energieeffiziente
EC-Ausführung KR EC

Ø 180 – 560 mm
30 x 15 cm – 100 x 50 cm
V̇ = 500 – 14 000 m³/h

374^{ff}

Standard AC-Typen KR

Ø 180 – 560 mm
30 x 15 cm – 100 x 50 cm
V̇ = 500 – 12 500 m³/h

390^{ff}

**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 = 2500 – 13 700 m³/h

378^{ff}

Standard AC-Typen SKR

Ø 355 – 560 mm
60 x 35 cm – 100 x 50 cm
V̇ = 3000 – 12 500 m³/h

396^{ff}

**ZUBEHÖR
zu InlineVent®
Kanalventilatoren**

404

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung ΔP_{sta} , Abstrahlgeräusch und saugseitiges Luftgeräusch als Schalldruck in

4 m (Freifeldbedingungen) erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der Kanalventilatoren.

| Type | Schalldruck Abstrahlung | Schalldruck saugseitig | Fördervolumen $\dot{V} \text{ m}^3/\text{h}$ in Abhängigkeit vom statischen Druck | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|--|
| | L_{PA} dB(A) | L_{PA} dB(A) | (ΔP_{sta}) 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 | | | | | | | | |
| KVW 225/4/50/25 | 43 | 54 | | | 1570 | 1480 | 1380 | 1250 | 1010 | | | | | | | |
| KVW 250/4/50/30 | 42 | 57 | | | | 2080 | 2000 | 1900 | 1770 | 1570 | 1200 | | | | | |
| KVW 250/6/50/30 | 36 | 46 | 1760 | 1610 | 1440 | 1180 | | | | | | | | | | |
| KVW 280/4/60/30 | 44 | 59 | | | 2810 | 2720 | 2620 | 2520 | 2410 | 2260 | 2050 | | | | | |
| KVW 280/6/60/30 | 37 | 49 | | 2170 | 2040 | 1870 | 1580 | | | | | | | | | |
| KVW 315/4/60/35 | 47 | 59 | | | | | | | | 3660 | 3550 | 3420 | 3030 | 1900 | | |
| KVW 315/6/60/35 | 43 | 51 | 3490 | 3320 | 3140 | 2940 | 2700 | 2340 | | | | | | | | |
| KVD 200/4/40/20 | 42 | 53 | 1490 | 1390 | 1290 | 1170 | 1030 | 910 | | | | | | | | |
| 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 | 60 | 3930 | 3780 | 3620 | 3470 | 3310 | 3150 | 2990 | 2820 | 2620 | 2000 | | | | |
| KVD 280/6/60/30 | 35 | 49 | | | | 1960 | 1620 | | | | | | | | | |
| KVD 315/4/60/35 | 48 | 61 | | | | | | | 4400 | 4230 | 4060 | 3870 | 3430 | 2700 | | |
| KVD 315/6/60/35 | 40 | 50 | 3800 | 3590 | 3370 | 3130 | 2850 | 2490 | 1750 | | | | | | | |
| 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 400/4/80/50 | 55 | 66 | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 55 | 535 | 510 | 485 | 455 | 415 | 380 | 335 | 295 | 255 | 170 | 95 | 50 | 20 | |
| KRW EC 225/40/20 | 46 | 58 | 1065 | 925 | 780 | 670 | 600 | 520 | 430 | 340 | 240 | 110 | | | | |
| KRW EC 315/50/25 | 47 | 59 | 1180 | 1060 | 940 | 835 | 740 | 670 | 580 | 490 | 410 | 245 | 100 | | | |
| KRW EC 355/60/30 | 47 | 61 | 2840 | 2720 | 2605 | 2490 | 2370 | 2260 | 2120 | 1980 | 1830 | 1350 | 500 | | | |
| KRW EC 400/60/35 | 54 | 67 | 4360 | 4270 | 4150 | 4040 | 3940 | 3830 | 3720 | 3620 | 3500 | 32010 | 2885 | 2410 | 1870 | |
| KRD EC 450/70/40 | 55 | 68 | 7500 | 7310 | 7080 | 6860 | 6650 | 6450 | 6200 | 5970 | 5750 | 5300 | 4820 | 4320 | 3775 | |
| KRD EC 500/80/50 | 55 | 68 | 7820 | 7610 | 7440 | 7250 | 7065 | 6910 | 6690 | 6540 | 6380 | 5980 | 5550 | 5075 | 4200 | |
| KRD EC 560/100/50 | 58 | 68 | 14140 | 13830 | 13520 | 13250 | 12960 | 12660 | 12350 | 12080 | 11790 | 11210 | 10560 | 9920 | 9210 | |
| SKRW EC 315/50/25 | 47 | 54 | 2550 | 2460 | 2340 | 2250 | 2130 | 2020 | 1900 | 1770 | 1605 | 1180 | | | | |
| SKRW EC 355/60/30 | 51 | 58 | 3950 | 3840 | 3720 | 3590 | 3480 | 3370 | 3250 | 3120 | 3000 | 2750 | 2460 | 2070 | 580 | |
| SKRD EC 355/60/30 | 52 | 60 | 4560 | 4450 | 4360 | 4230 | 4125 | 4030 | 3920 | 3830 | 3710 | 3500 | 3280 | 3030 | 2695 | |
| SKRW EC 400/60/35 | 51 | 56 | 4200 | 4100 | 4000 | 3890 | 3760 | 3620 | 3480 | 3330 | 3170 | 2880 | 2560 | 1990 | | |
| 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 | 7510 | 7290 | 7120 | 6820 | 6590 | 6360 | 6110 | 5930 | 5620 | 5200 | 4710 | 4200 | 3320 | |
| SKRD EC 450/70/40 B | 54 | 64 | 8770 | 8590 | 8410 | 8250 | 8100 | 7960 | 7740 | 7520 | 7310 | 6940 | 6490 | 6050 | 5630 | |
| SKRD EC 500/80/50 A | 55 | 61 | 10680 | 10400 | 10160 | 9920 | 9710 | 9440 | 9210 | 8980 | 8720 | 8240 | 7670 | 7000 | 6280 | |
| SKRD EC 500/80/50 B | 48 | 56 | 8600 | 8250 | 7910 | 7540 | 7190 | 6830 | 6450 | 6070 | 5660 | 4770 | 3270 | | | |
| SKRD EC 560/100/50 | 56 | 60 | 13720 | 13430 | 13190 | 12920 | 12670 | 12410 | 12130 | 11870 | 11810 | 11060 | 10390 | 9620 | 8810 | |
| 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 250/2/40/20 | 43 | 55 | 1480 | 1370 | 1260 | 1150 | 1050 | 950 | 840 | 730 | 610 | 380 | 90 | | | |
| KRW 280/2/50/25 | 53 | 65 | 2360 | 2280 | 2210 | | | | | | | | | | | |
| KRW 315/2/50/25 | 43 | 54 | 1710 | 1620 | 1530 | 1430 | 1330 | 1220 | 1100 | 990 | 890 | 670 | 390 | | | |
| KRW 355/4/50/25 | 43 | 56 | 2220 | 2060 | 1910 | 1730 | 1500 | 1230 | 920 | 470 | | | | | | |
| (S)KRW 355/4/60/35 | 41/44 | 49/59 | 2990 | 2840 | 2700 | 2540 | 2350 | 2080 | 1760 | 1450 | 1030 | | | | | |
| (S)KRW 400/4/60/35 | 36/42 | 51/58 | 3900 | 3700 | 3490 | 3270 | 3040 | 2780 | 2510 | 2220 | 1890 | 480 | | | | |
| (S)KRW 450/4/70/40 | 36/43 | 48/55 | 5300 | 5040 | 4780 | 4510 | 4210 | 3880 | 3510 | 3130 | 2750 | 1840 | 180 | | | |
| (S)KRW 500/6/80/50 | 38/44 | 50/54 | 7790 | 7280 | 6740 | 6170 | 5520 | 4820 | 4090 | 3240 | 1470 | | | | | |
| (S)KRW 560/6/100/50 | 40/46 | 51/56 | 10820 | 10280 | 9730 | 9140 | 8490 | 7730 | 6880 | 6000 | 5070 | 2640 | | | | |
| (S)KRD 450/4/70/40 | 38/46 | 50/57 | 5740 | 5480 | 5230 | 4970 | 4690 | 4410 | 4120 | 3820 | 3500 | 2800 | 1430 | | | |
| (S)KRD 500/4/80/50 A | 42/48 | 50/59 | 7740 | 7460 | 7170 | 6880 | 6580 | 6270 | 5920 | 5550 | 5130 | 4080 | 2320 | | | |
| (S)KRD 500/4/80/50 B | 44/51 | 53/62 | 9540 | 9270 | 9000 | 8720 | 8440 | 8150 | 7840 | 7510 | 7160 | 6350 | 5390 | 4120 | 960 | |
| (S)KRD 560/4/100/50 | 45/52 | 55/63 | 12440 | 12140 | 11830 | 11530 | 11210 | 10900 | 10570 | 10230 | 9880 | 9000 | 8260 | 7320 | 6250 | |
| (S)KRD 560/6/100/50 | 40/45 | 51/56 | 10710 | 10230 | 9750 | 9240 | 8690 | 8040 | 7280 | 6430 | 5500 | 2990 | | | | |

Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen Technischen Hinweise“ und die Ausführungen auf den Produktseiten.

Einbaulage, Montage und Kondenswasseröffnungen

Alle Baureihen können in beliebiger Lage eingebaut werden. 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.

Explosionsschutz Typen

Bezüglich Einsatzbedingungen und Normen wird auf die Ausführungen innerhalb der „Projektionshinweise Explosionsschutz“ verwiesen. Die ex-geschützten Typen entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Betrieb in Zone 1 und 2. 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 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 für niedrigste Betriebskosten ausgestattet. Alle Motoren sind wartungs- und funktionsfrei und für Dauer- und Regelbetrieb geeignet. Die Kugellager verfügen über einen für ihre Lebensdauer ausreichenden Fettvorrat. Die Radiallaufräder sind auf den Motorkörper aufgedrückt, 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 auszuliegen. 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. Beispielfähig 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 anomales 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.

28 Typen in 8 Baugrößen.
V = 1000 – 8000 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.

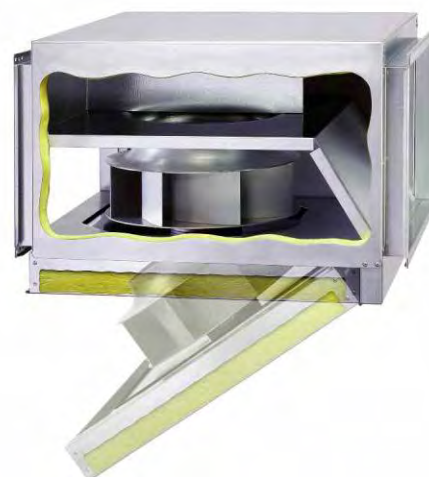
24 Typen in 8 Baugrößen.
V = 500 – 14 000 m³/h.
Zur Förderung größerer Volumenströme in Ab- und Außenluftanlagen. Unkritisch bei Förderung von verschmutzter Luft.

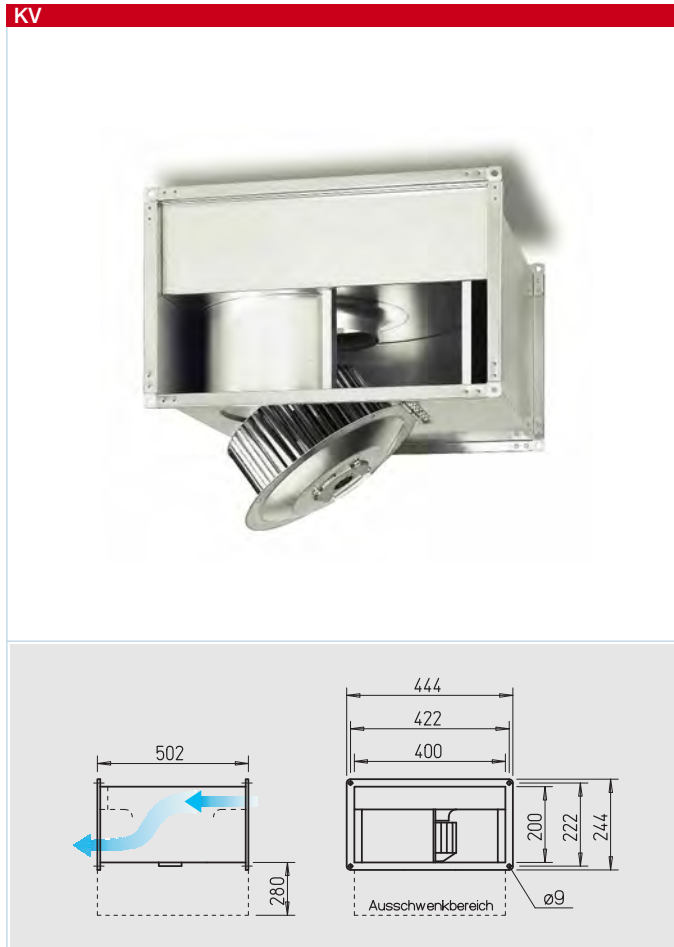


SKR und SKR EC

Für geräuschkritische Anlagen. Rückwärts gekrümmte Hochleistungs-Radiallaufräder in schallisoliertem Gehäuse, optional mit energiesparender EC-Antriebstechnologie. Leistungscharakteristik wie KR V = 2 500 – 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.





Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- Geräuscharme Trommellaufträger in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.

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 Feuchtschutz-impregnierung. Kugelgelagert, funktionsfrei.

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 KVV 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-Stufenrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich. Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

□ **Geräusch**

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

□ **Einbau**

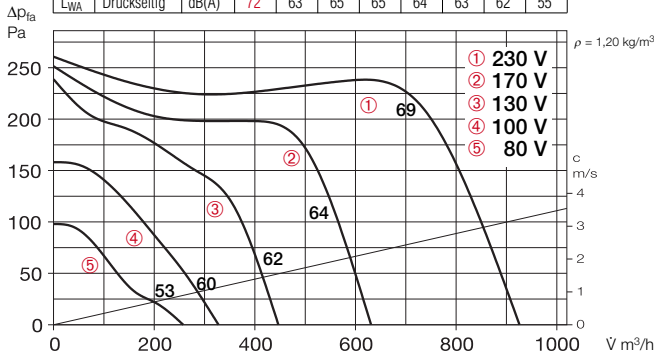
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Auswahltabelle | 356 |
| Techn. Beschreibung | 357 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 354 |

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend V m³/h | Nenn- drehzahl min⁻¹ | Schalldruck Gehäuse- abstrahlung dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan Nr. | maximale Förder- mitteltemperatur bei Nennsp. Regelung | | Gewicht netto ca. kg | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der ein- gebauten Thermokontakte | | | |
|--|-------------|---|----------------------------|--|-------------------|----------|--|--|-----|----------------------------|---|-------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | kW | A | | +°C | +°C | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KVV 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 | 1500 | 1180 | 42 | 0,37 | 1,1/0,65 | 860 | 65 | 60 | 13 | TSW 0,8 | 1500 | RDS 1 | 1314 | MD | 5849 |

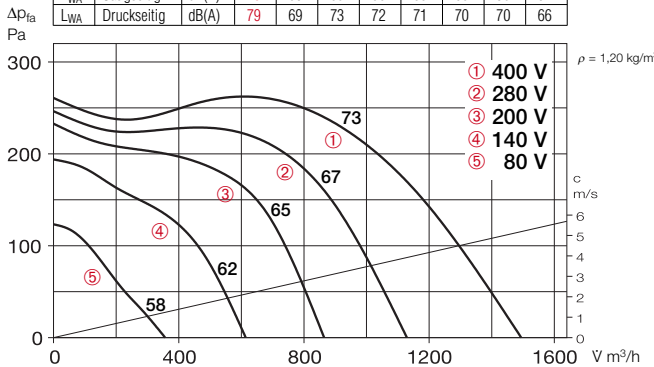
KVV 200/4/40/20

| 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) | 62 | 52 | 54 | 56 | 51 | 46 | 39 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 73 | 68 | 69 | 66 | 60 | 59 | 54 |
| L _{WA} Druckseitig | | dB(A) | 79 | 69 | 73 | 72 | 71 | 70 | 66 |



Zubehör-Details Seite

| | |
|---|--------------|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 416 ff. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

Zubehör

Außenwandverschlussklappe

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

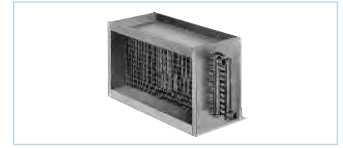
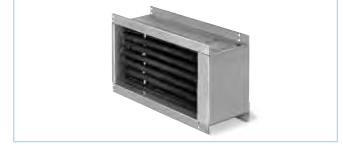
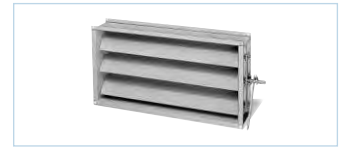
Type EHSD 16 Best.-Nr. 5003

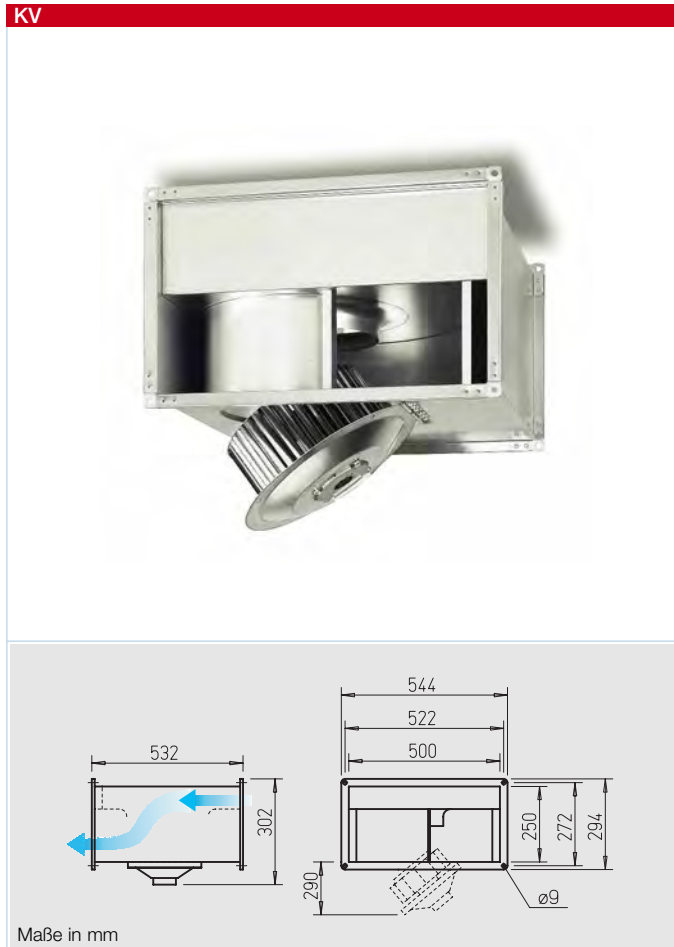
Warmwasser-Heizregister

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 1100 Best.-Nr. 8815





Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- Geräuscharme Trommellaufäder in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.

■ 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 Feuchtschutz-impregnierung.

Kugelgelagert, funktstörungsfrei. Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und geräuscharmen Lauf.

□ **Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 55 bei 3~-, IP 44 bei 1~-, 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:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel 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.

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Auswahltabelle | 356 |
| Techn. Beschreibung | 357 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 354 |

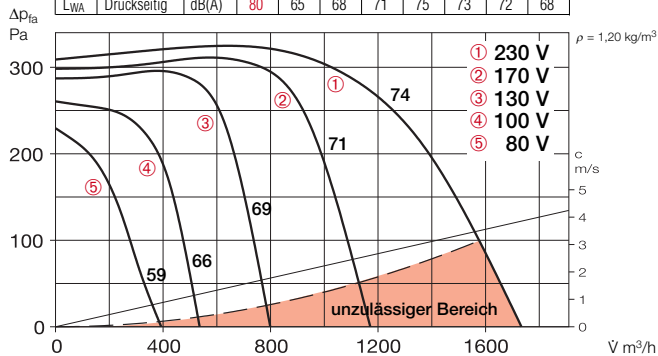
□ **Explosionsschutz Ausführung**

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 V m³/h | Nenn-drehzahl min⁻¹ | Schalldruck Gehäuseabstrahlung dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan Nr. | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. Regelung | | Gewicht netto ca. kg | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | | |
|--|-------------|--------------------------------------|------------------------|--|-------------------|----------|----------------------------------|--|-----|-------------------------|---|-------------|---|-------------|------|-------------|
| | | | | | kW | A | | +°C | +°C | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KVW 225/4/50/25 | 5677 | 1590 | 1110 | 43 | 0,52 | 2,4 | 536.1 | 70 | 70 | 17 | TSW 3,0 | 1496 | MWS 3,0 | 1948 | MW | 1579 |
| 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 |
| Explosionsschutz 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 |

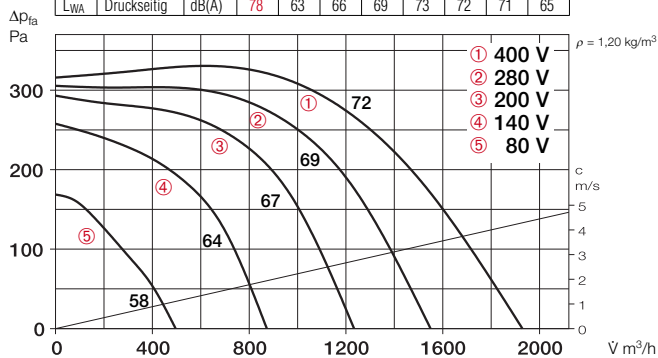
KVV 225/4/50/25

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 63 | 48 | 57 | 55 | 57 | 54 | 51 | 48 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 74 | 68 | 67 | 61 | 63 | 66 | 64 | 59 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 80 | 65 | 68 | 71 | 75 | 73 | 72 | 68 |



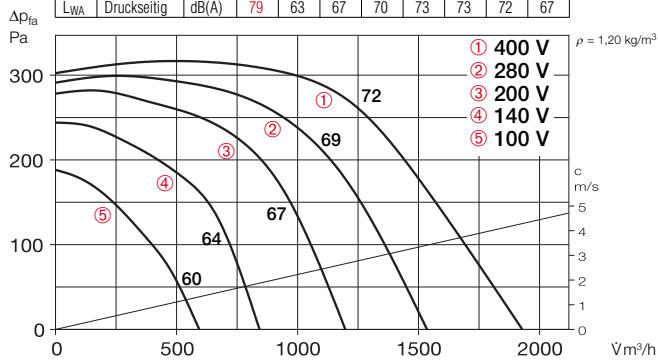
KVD 225/4/50/25

| 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 | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 416 ff. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

Zubehör

Außenwandverschlussklappe

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.

– 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

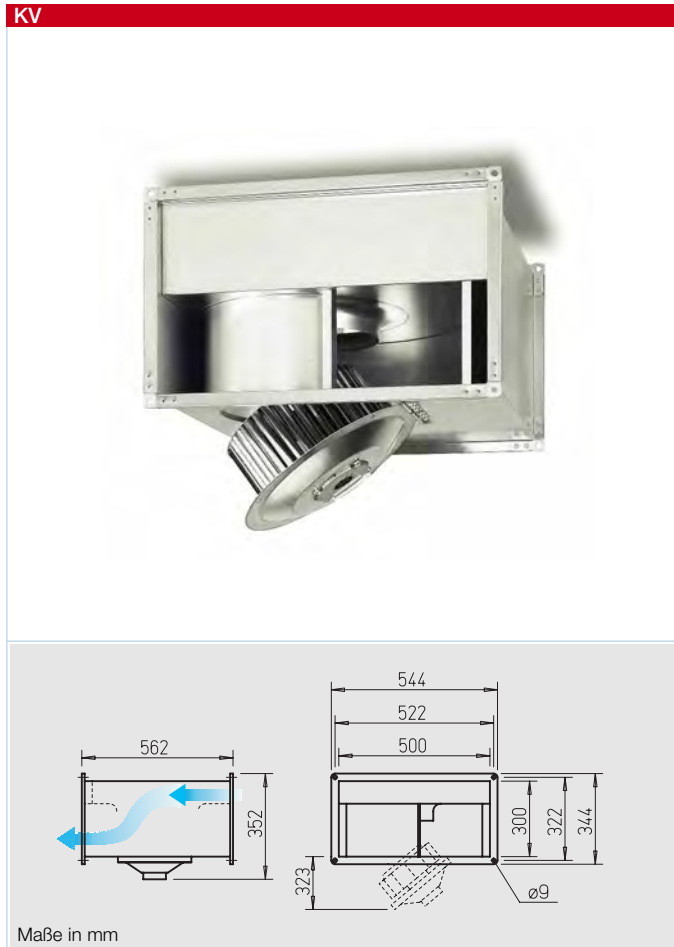
Warmwasser-Heizregister

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 1100 Best.-Nr. 8815
Type WHS 2200 Best.-Nr. 8816





Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- Geräuscharme Trommellaufblätter in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.

Beschreibung

- Gehäuse**
Beidseitig mit genormten Kanal-Flanschprofilen, aus verzinktem Stahlblech, raumsparende Bauweise.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- Lauftrad**
Vorwärts gekrümmtes Trommellauftrad aus verzinktem Stahl, guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse; Einströmung über Düse.
- Antrieb**
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Lauftrad aufgesetzt ist.

Geschlossene Bauweise, IP 44. Wicklung mit Feuchtschutz-impregnierung. Kugelgelagert, funktionsfrei. Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und geräusch-armen Lauf.

- Elektrischer Anschluss**
Klemmenkasten (IP 55 bei 3~, IP 44 bei 1~, IP 65 bei Ex-Typen) an ausgeführtem Kabel montiert.
- Motorschutz**
Durch eingebaute Thermokontakte, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind.
- Leistungsregelung**
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufenrafo oder elek-

tronisch (stufenlos) möglich. Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

- Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 - Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 - Schalleistung Saugseite
 - Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das - Abstrahlgeräusch als Schalleistung in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.
- Einbau**
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Auswahltabelle | 356 |
| Techn. Beschreibung | 357 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 354 |

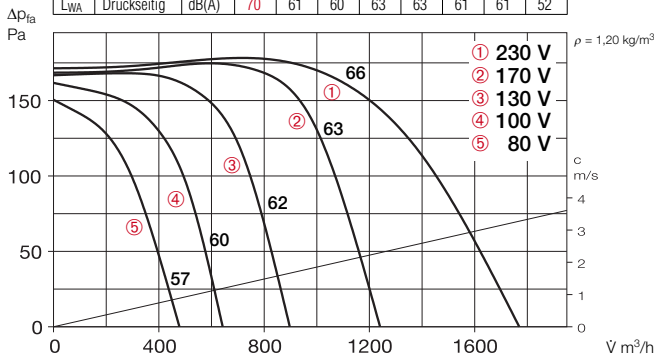
- Explosionsschutz Ausführung**
Thermischer Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, die an ein Auslösegerät MSA anzuschließen sind. Hierdurch auch für Drehzahlsteuerung zugelassen, wobei als Mindestspannung 100 V nicht unterschritten werden dürfen.

| Zubehör-Details | Seite |
|---|--------------|
| Verschlussklappen und Witterschutzgitter | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 416 f. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | | |
|--|-------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------|---------|---------------------------|---|-----|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|---|------|-------------|------|
| | | | | | kW | A | | +°C | +°C | | kg | Motorvollschutz ohne Motorvollschutz | Motorvollschutz mit Motorvollschutz | Type | Bestell-Nr. | Type |
| Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KVW 250/6/50/30 | 5702 | 1800 | 760 | 36 | 0,32 | 1,5 | 536.1 | 70 | 70 | 19 | TSW 3,0 | 1496 | MWS 3,0 | 1948 | MW | 1579 |
| KVW 250/4/50/30 | 5680 | 2100 | 1270 | 42 | 0,63 | 3,0 | 536.1 | 65 | 50 | 21 | TSW 5,0 | 1497 | MWS 5,0 | 1949 | MW | 1579 |
| 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 | TSW 1,5 | 1501 | RDS 2 | 1315 | MD | 5849 |
| Explosionsschutz 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 | TSW 1,5 | 1501 | — | — | MSA | 1289 |

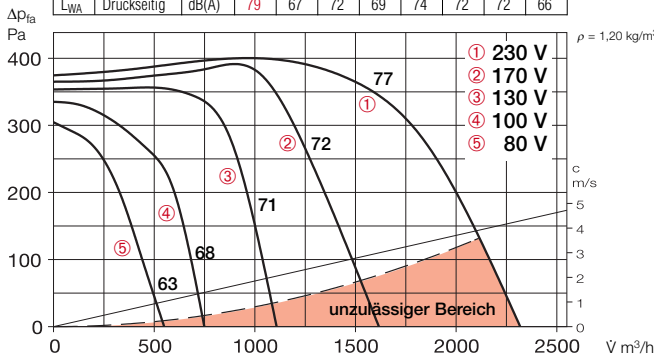
KVV 250/6/50/30

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 56 | 48 | 53 | 48 | 43 | 39 | 37 | 30 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 66 | 59 | 59 | 55 | 56 | 59 | 57 | 48 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 70 | 61 | 60 | 63 | 63 | 61 | 61 | 52 |



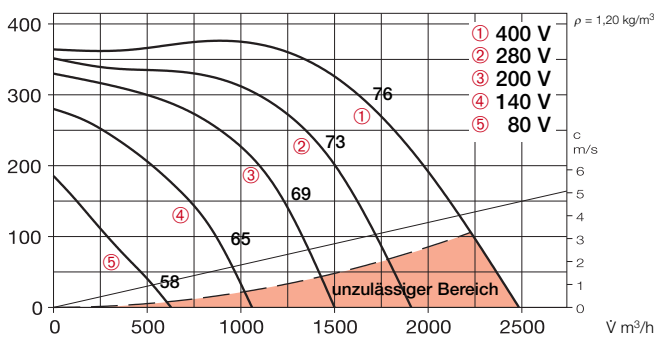
KVV 250/4/50/30

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 62 | 47 | 58 | 57 | 56 | 51 | 46 | 38 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 77 | 70 | 73 | 61 | 65 | 68 | 66 | 61 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 79 | 67 | 72 | 69 | 74 | 72 | 72 | 66 |



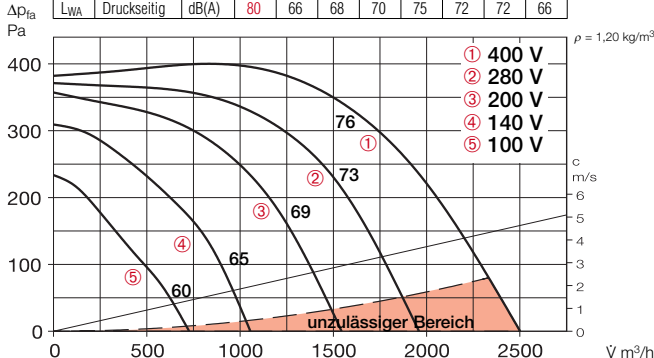
KVD 250/4/50/30

| 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

Außenwandverschlussklappe

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

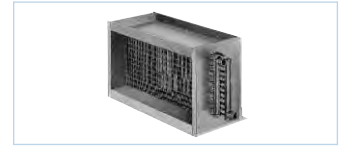
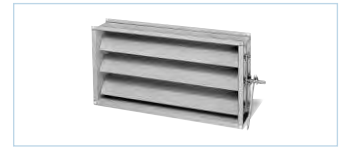
für Elektro-Heizregister
Type EHSD 16 Best.-Nr. 5003

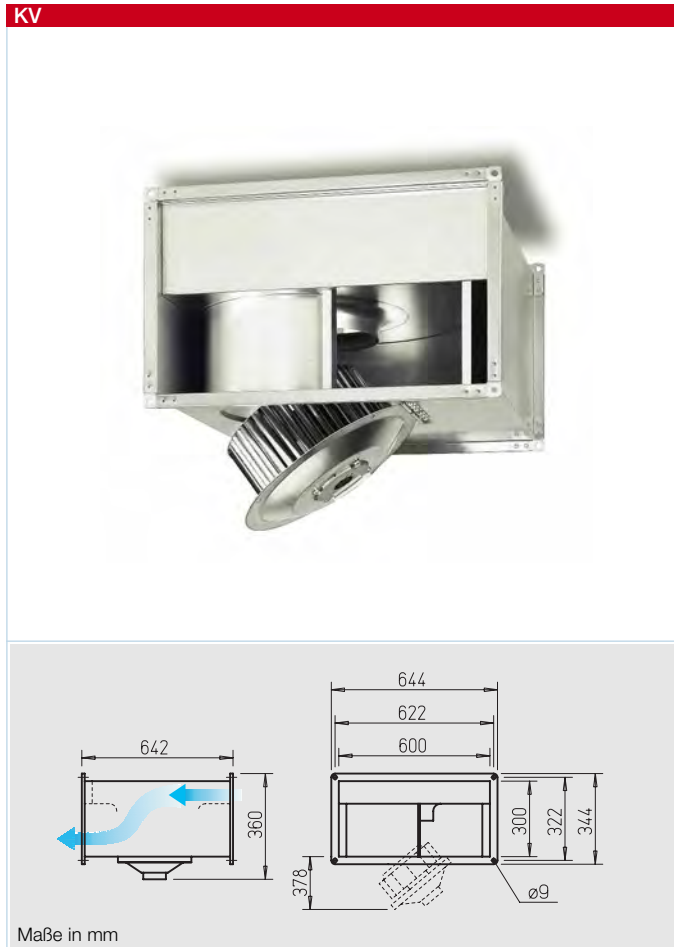
Warmwasser-Heizregister

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 1100 Best.-Nr. 8815
Type WHS 2200 Best.-Nr. 8816





Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- Geräuscharme Trommellaufträger in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.

■ Beschreibung

- **Gehäuse**
 Beidseitig mit genormten Kanal-Flanschprofilen, aus verzinktem Stahlblech, raumsparende Bauweise.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- **Lauftrad**
 Vorwärts gekrümmtes Trommellauftrad aus verzinktem Stahl, guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse; Einströmung über Düse.
- **Antrieb**
 Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Lauftrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise, IP 44. Wicklung mit Feuchtschutz-impregnierung.

Kugelgelagert, funktstörungsfrei. Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und geräuscharmen Lauf.

- **Elektrischer Anschluss**
 Klemmenkasten (IP 55 bei 3~-, IP 44 bei 1~-, IP 65 bei Ex-Typen) an ausgeführtem Kabel montiert.
- **Motorschutz**
 Durch eingebaute Thermokontakte, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemben 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:

- Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel 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.

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Auswahltabelle | 356 |
| Techn. Beschreibung | 357 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 354 |

□ Explosionsgeschützte Ausführung

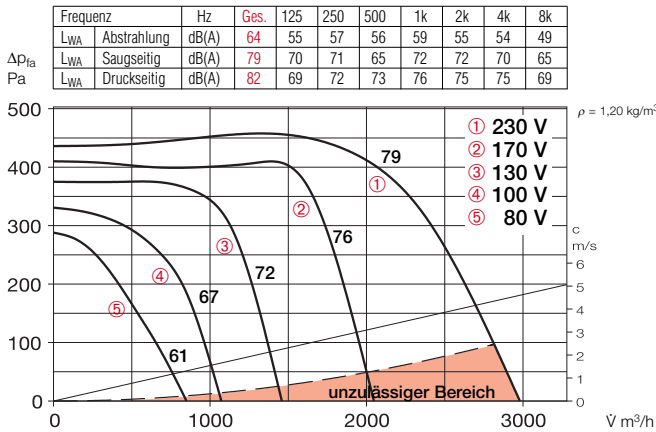
Thermischer Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, die an ein Auslösegerät MSA anzuschließen sind. Hierdurch auch für Drehzahlsteuerung zugelassen, wobei als Mindestspannung 100 V nicht unterschritten werden dürfen.

| Zubehör-Details | Seite |
|---|--------------|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 416 f. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

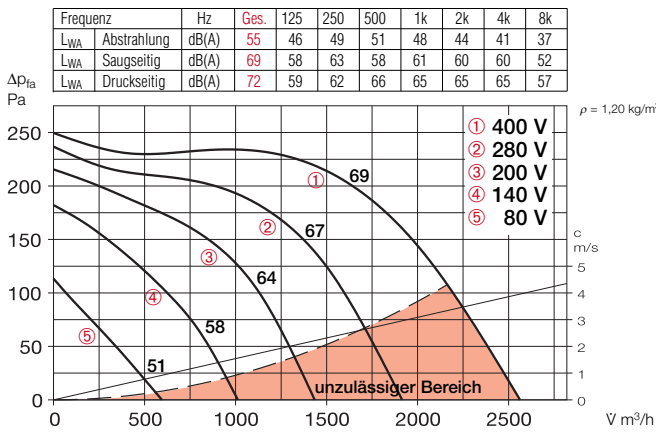
| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | | |
|---|-------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|---|----|-------------------|---|------|---|------|-----|------|
| | | | | | V m³/h | min ⁻¹ | | dB(A) in 4 m | kW | | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type |
| Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KVV 280/6/60/30 ¹⁾ | 5703 | 2300 | 750 | 37 | 0,53 | 2,4 | 536.1 | 60 | 50 | 30 | TSW 3,0 | 1496 | MWS 3,0 | 1948 | MW | 1579 |
| KVV 280/4/60/30 | 5745 | 2800 | 1090 | 44 | 1,13 | 5,3 | 536.1 | 70 | 70 | 32 | TSW 7,5 | 1596 | MWS 7,5 | 1950 | MW | 1579 |
| Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KVD 280/6/60/30 | 5683 | 2200 | 810 | 35 | 0,43 | 1,4/0,78 | 860 | 60 | 55 | 30 | TSD 1,5 | 1501 | RDS 1 | 1314 | MD | 5849 |
| KVD 280/4/60/30 | 5684 | 3950 | 1300 | 45 | 1,67 | 5,4/3,1 | 860 | 65 | 60 | 32 | 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 | 5,0/2,9 | 899 | 40 | 40 | 34 | TSD 5,5 | 1503 | — | — | MSA | 1289 |

1) Bei dieser Type abweichendes Kennlinienfeld; auf Anfrage erhältlich.

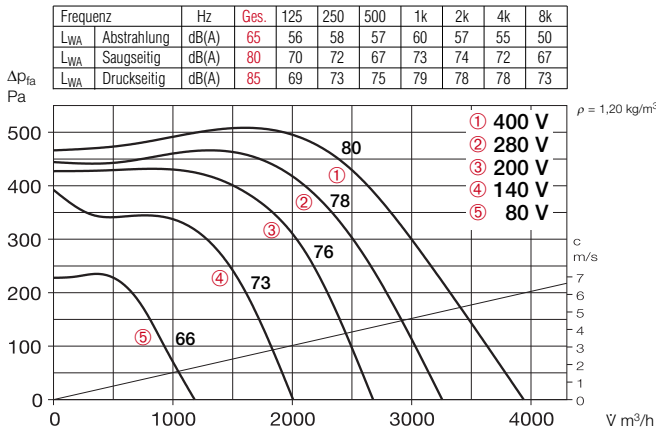
KVV 280/4/60/30



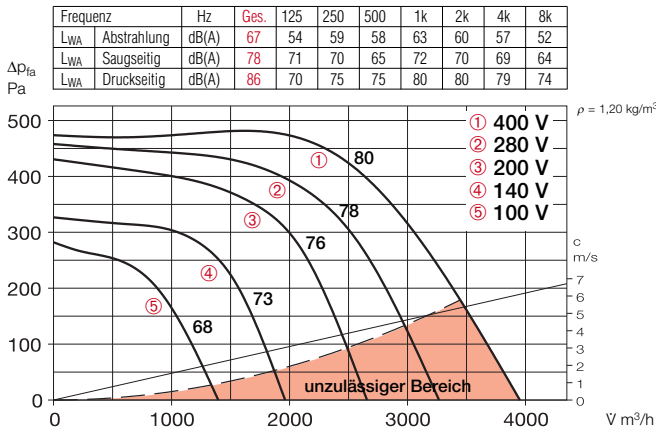
KVD 280/6/60/30



KVD 280/4/60/30



KVD 280/4/60/30 Ex



Zubehör

Außenwandverschlussklappe

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

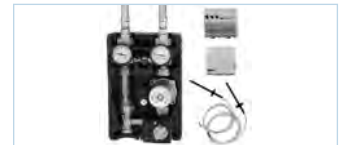
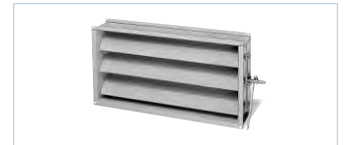
Warmwasser-Heizregister

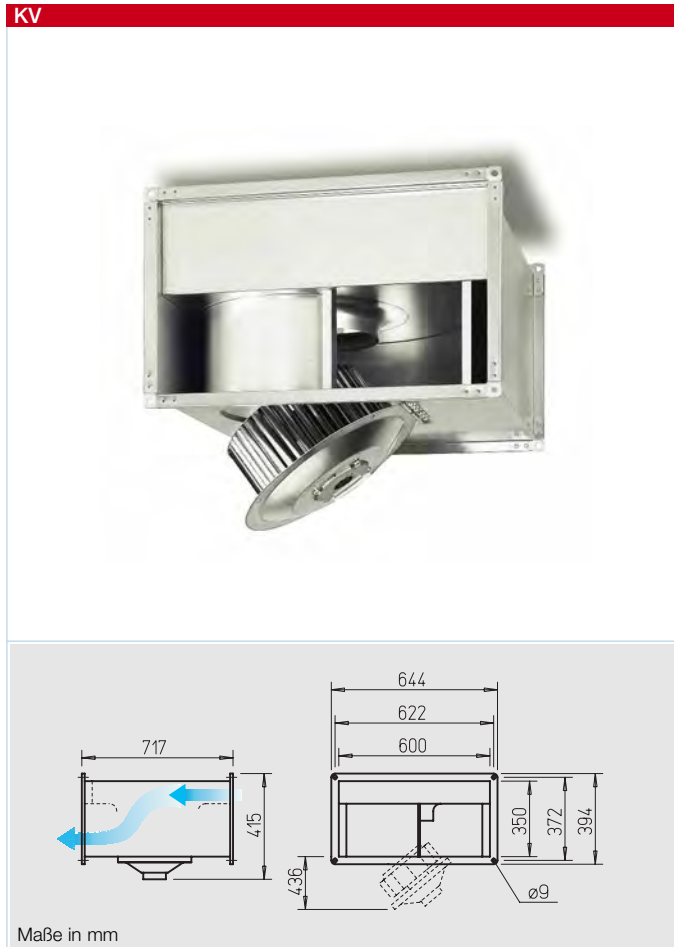
Type WHR 2/60/30-35 Nr. 8786
Type WHR 4/60/30-35 Nr. 8787
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

Temperatur-Regelsystem

für Warmwasser-Heizregister
Type WHS 2200¹⁾ Best.-Nr. 8816

¹⁾ Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.





Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- Geräuscharme Trommellaufträger in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.

■ Beschreibung

- **Gehäuse**
 Beidseitig mit genormten Kanal-Flanschprofilen, aus verzinktem Stahlblech, raumsparende Bauweise.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- **Lauftrad**
 Vorwärts gekrümmtes Trommellauftrad aus verzinktem Stahl, guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse; Einströmung über Düse.
- **Antrieb**
 Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Lauftrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise, IP 44. Wicklung mit Feuchtschutz-impregnierung.

Kugelgelagert, funktstörungsfrei. Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und geräuscharmen Lauf.

□ **Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 55 bei 3~-, IP 44 bei 1~-, 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:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel 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.

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Auswahltabelle | 356 |
| Techn. Beschreibung | 357 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 354 |

□ **Explosionsschutz 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.

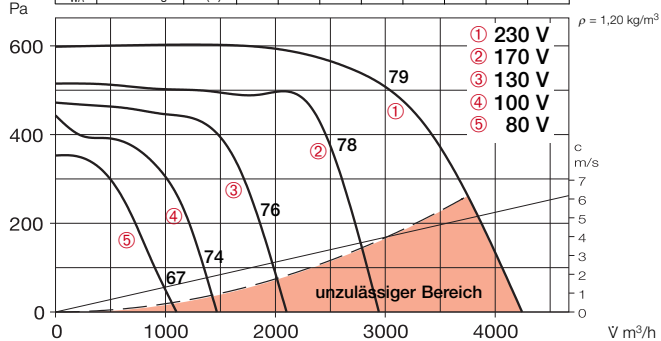
| Zubehör-Details | Seite |
|---|--------------|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 416 f. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | | |
|--|-------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------------|---|----|-------------------|---|------|---|------|-----|------|
| | | | | | V m ³ /h | min ⁻¹ | | dB(A) in 4 m | kW | | A | Nr. | +°C | +°C | kg | Type |
| Wechselstrommotor, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KVV 315/6/60/35 ¹⁾ | 5704 | 3550 | 770 | 43 | 0,89 | 4,1 | 536.1 | 70 | 70 | 38 | TSW 5,0 | 1497 | MWS 5 | 1949 | MW | 1579 |
| KVV 315/4/60/35 | 5705 | 3750 | 1240 | 47 | 1,8 | 8,5 | 536.1 | 70 | 50 | 42 | — | — | MWS 10 | 1946 | — | — |
| Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KVD 315/6/60/35 | 5685 | 3850 | 840 | 40 | 0,97 | 3,6/2,1 | 860 | 65 | 60 | 38 | TSD 3,0 | 1502 | RDS 4 | 1316 | MD | 5849 |
| 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 |
| Explosionsschutz 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 | 6,9/4,0 | 899 | 40 | 40 | 42 | TSD 5,5 | 1503 | — | — | MSA | 1289 |

1) Bei dieser Type abweichendes Kennlinienfeld; auf Anfrage erhältlich.

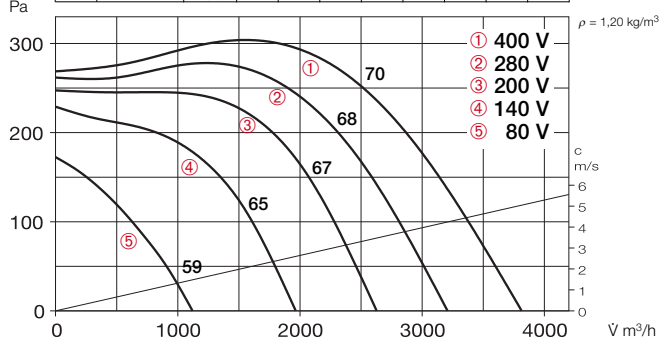
KVV 315/4/60/35

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 67 | 57 | 62 | 57 | 62 | 57 | 56 | 51 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 79 | 72 | 69 | 66 | 71 | 71 | 70 | 65 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 86 | 72 | 74 | 76 | 80 | 79 | 78 | 73 |



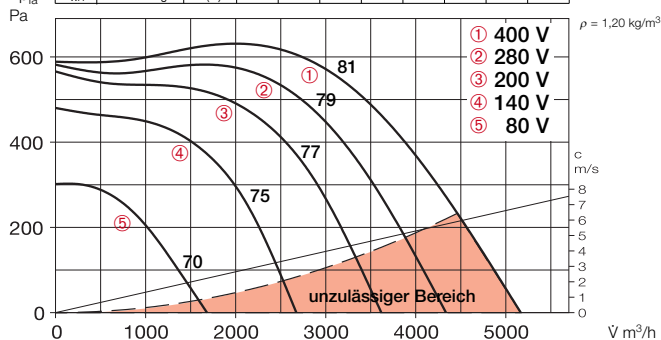
KVD 315/6/60/35

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 60 | 47 | 53 | 55 | 54 | 51 | 48 | 42 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 70 | 64 | 61 | 59 | 61 | 62 | 60 | 53 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 79 | 67 | 69 | 72 | 72 | 71 | 71 | 64 |



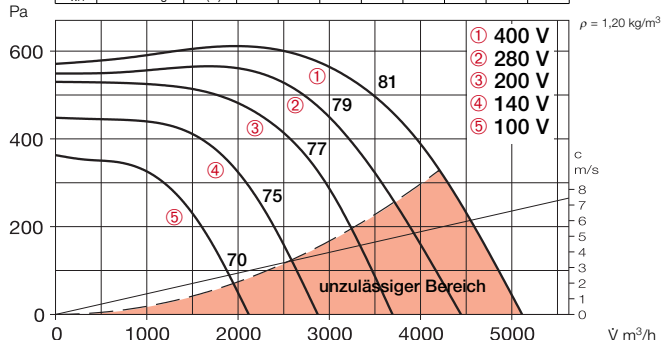
KVD 315/4/60/35

| 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

Außenwandverschlussklappe

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

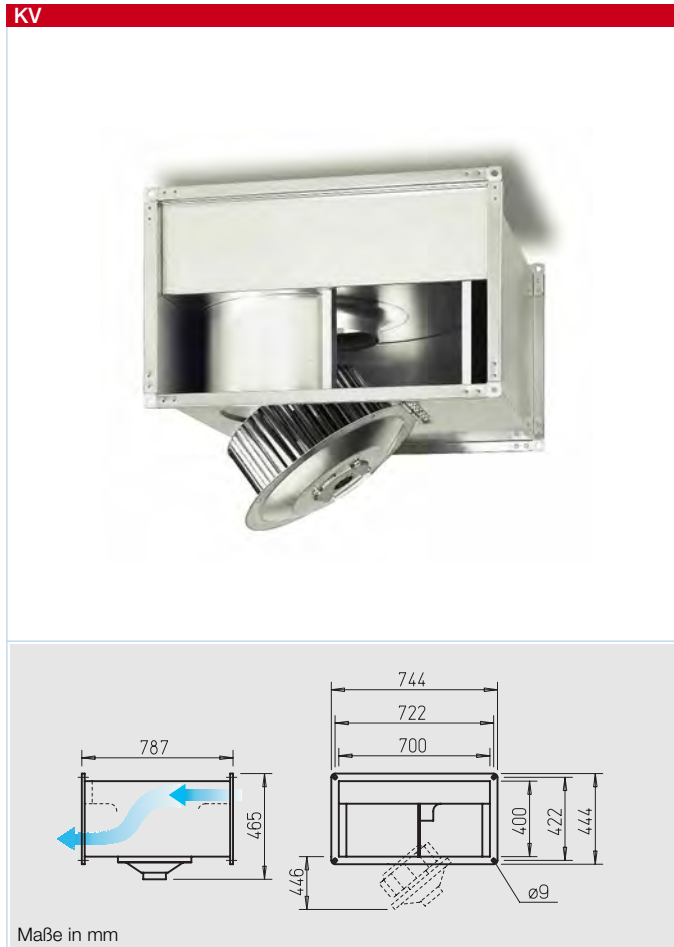
Type WHR 2/60/30-35 Nr. 8786
Type WHR 4/60/30-35 Nr. 8787
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

Temperatur-Regelsystem

für Warmwasser-Heizregister
Type WHS 2200¹⁾ Best.-Nr. 8816

¹⁾ Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.





Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- Geräuscharme Trommellaufträger in optimiertem Spiralgehäuse für hohe Förderdrücke.
- Kompakte, flache Bauform für vielseitigen Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen im Gewerbe- und Industriebereich.

Beschreibung

- Gehäuse**
Beidseitig mit genormten Kanal-Flanschprofilen, aus verzinktem Stahlblech, raumsparende Bauweise.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- Laufrad**
Vorwärts gekrümmtes Trommellauftrader 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 Feuchtschutz-imprägnierung. Kugelgelagert, funktstörungsfrei. Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und geräusch-armen 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-Stufenrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich. Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel 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.

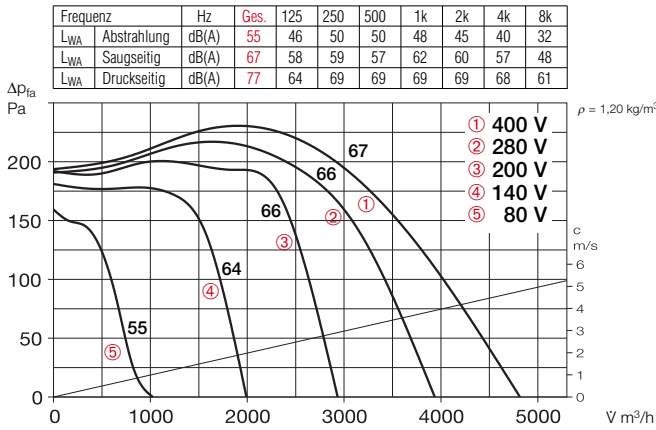
| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Auswahltabelle | 356 |
| Techn. Beschreibung | 357 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 354 |

Explosionsschutz Ausführung

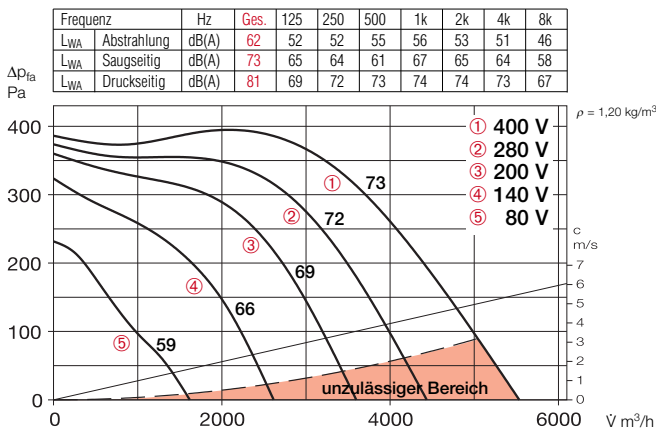
Thermischer Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, die an ein Auslösegerät MSA anzuschließen sind. Hierdurch auch für Drehzahlsteuerung zugelassen, wobei als Mindestspannung 100 V nicht unterschritten werden dürfen.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. 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 |
| 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 | 47 | 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 |
| Explosionsschutz 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 | 4,2/2,4 | 899 | 40 | 40 | 49 | TSD 3,0 | 1502 | — | — | MSA | 1289 |

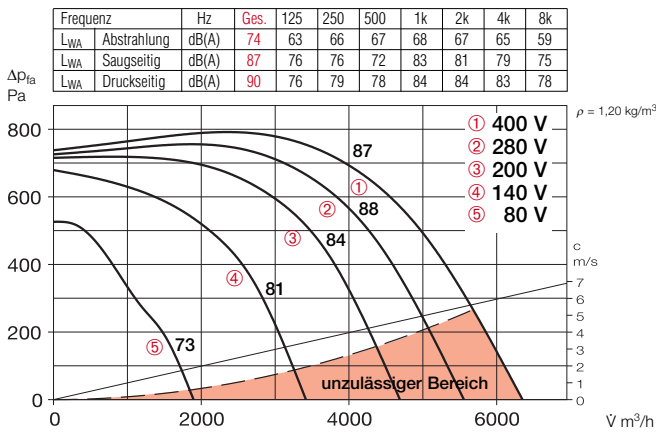
KVD 355/8/70/40



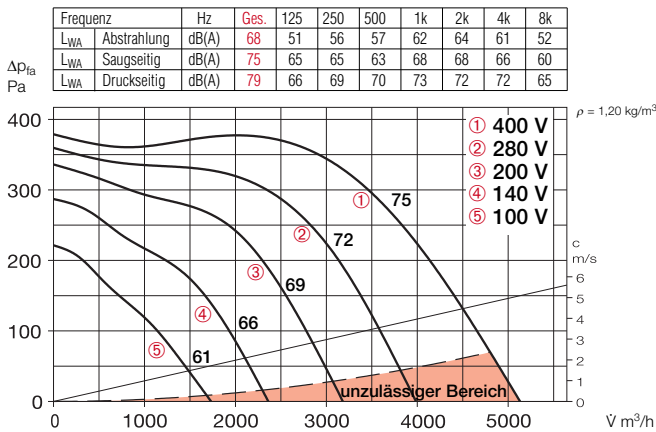
KVD 355/6/70/40



KVD 355/4/70/40



KVD 355/6/70/40 Ex



Zubehör

Außenwandverschlussklappe

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.

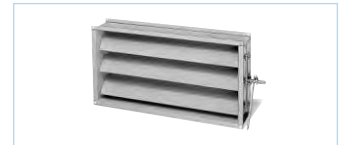
Warmwasser-Heizregister

Type WHR 2/70/40 Nr. 8788
Type WHR 4/70/40 Nr. 8789
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

Temperatur-Regelsystem

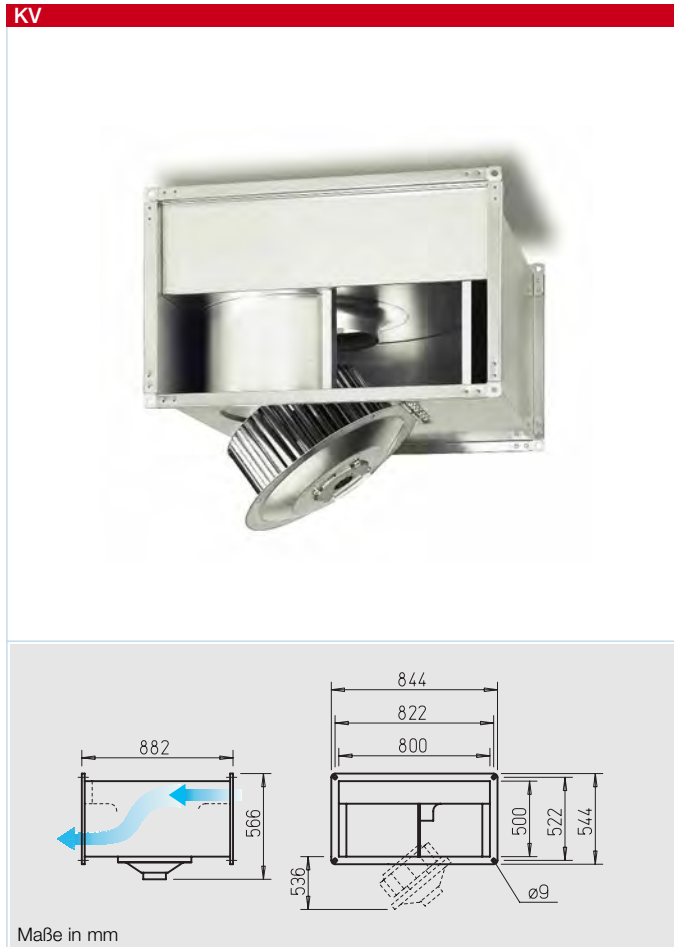
für Warmwasser-Heizregister
Type WHS 2200¹⁾ Best.-Nr. 8816

¹⁾ Bei Type WHR 4/70/40 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



Zubehör-Details Seite

| | |
|---|--------------|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 416 f. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |



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.

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 Feuchtschutz-imprägnierung. Kugelgelagert, funktionsfrei. 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:

- Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

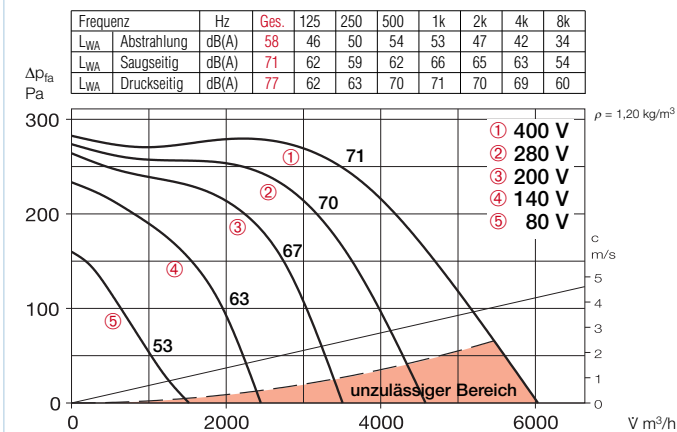
Einbau

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

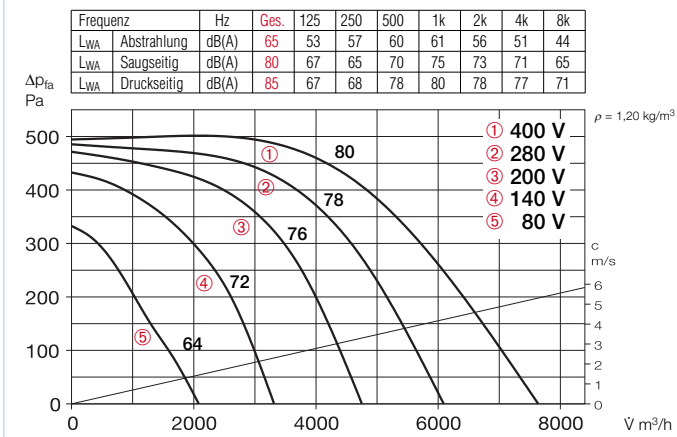
| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Auswahltabelle | 356 |
| Techn. Beschreibung | 357 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 354 |

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend V̇ m³/h | Nenn-drehzahl min⁻¹ | Schalldruck Gehäuseabstrahlung dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan Nr. | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. Regelung | | Gewicht netto ca. kg | Drehzahlsteller 5-stufig | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | | | |
|--|-------------|---------------------------------------|------------------------|--|-------------------|----------|----------------------------------|--|-----|-------------------------|------------------------------|------------------------------------|---|-------------|-----------|------|
| | | | | | kW | A | | +°C | +°C | | ohne Motorvollschutz Type | mit Motorvollschutz 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 | 70 | 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 | 78 | TSD 7,0 | 1504 | RDS 7 | 1578 | MD | 5849 |
| KVD 400/4/80/50 | 5708 | 6200 | 1380 | 55 | 5,63 | 17,0/9,8 | 860 | 60 | 50 | 81 | TSD 11 | 1513 | RDS 11 | 1332 | MD | 5849 |

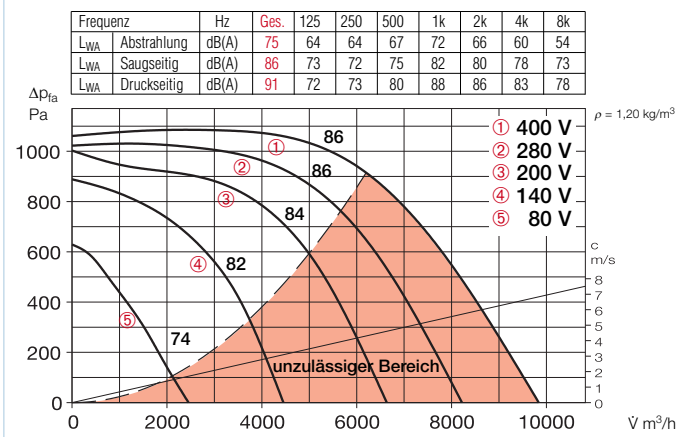
KVD 400/8/80/50



KVD 400/6/80/50



KVD 400/4/80/50



Zubehör

Außenwandverschlussklappe

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.

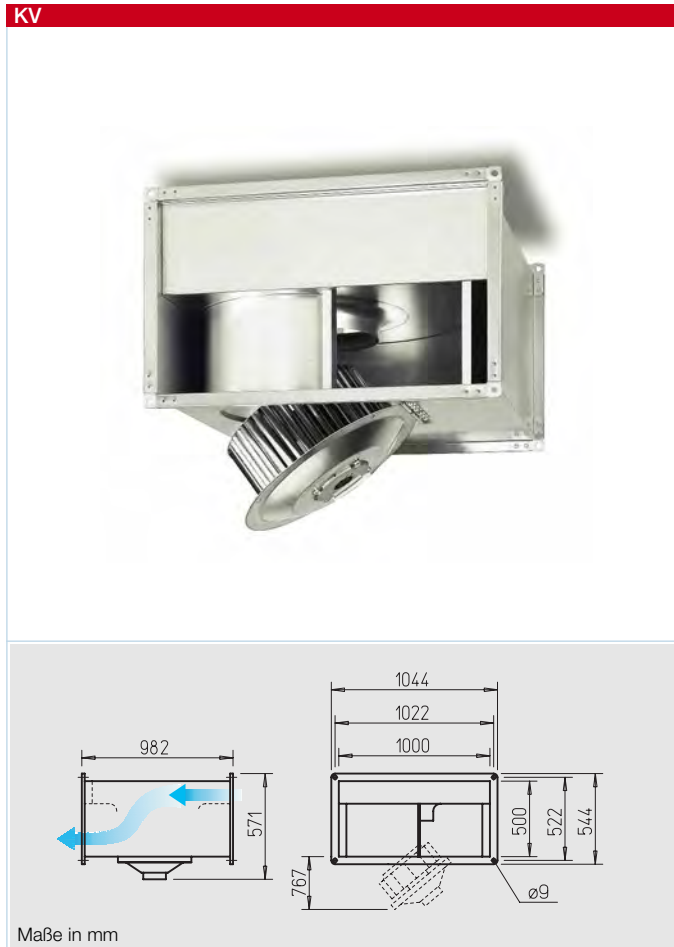
Warmwasser-Heizregister

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 | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |



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.

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 Feuchtschutz-impregnierung.

Kugelgelagert, funktstörungsfrei. Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und geräusch-armen 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-Stufenrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich. Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

□ **Geräusch**

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
 – Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

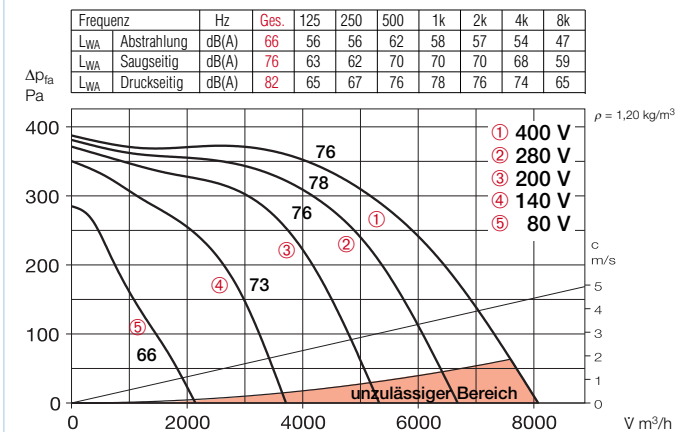
□ **Einbau**

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

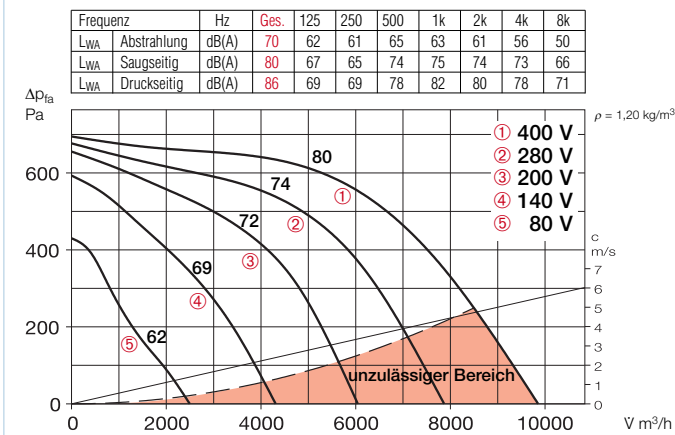
| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Auswahltabelle | 356 |
| Techn. Beschreibung | 357 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 354 |

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend V m³/h | Nenn-drehzahl min⁻¹ | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan Nr. | maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp. Regelung | | Gewicht netto ca. kg | Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz | | Motorvollschutz mit Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | |
|--|-------------|--------------------------------------|------------------------|---|-------------------|----------|----------------------------------|--|-----|-------------------------|---|-------------|-------------------------------------|-------------|---|-------------|
| | | | | | kW | A | | +°C | +°C | | 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



KVD 450/6/100/50



Zubehör

Außenwandverschlussklappe

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

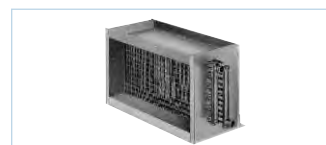
Type KSD 100/50 Best.-Nr. 8733
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

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 | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |



KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



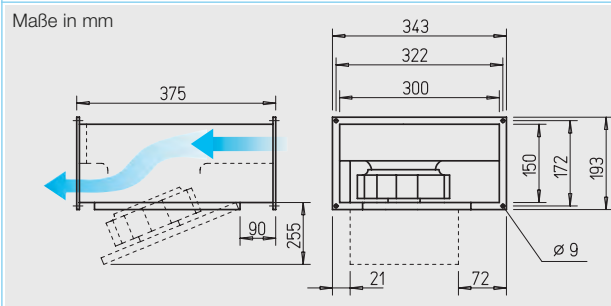
(Abb. ähnlich)

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 und verzinktem Stahl. Aerodynamisch optimiert, Einstromung über Düse.

□ **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert. 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.

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Auswahltabelle | 356 |
| Techn. Beschreibung | 357 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 354 |

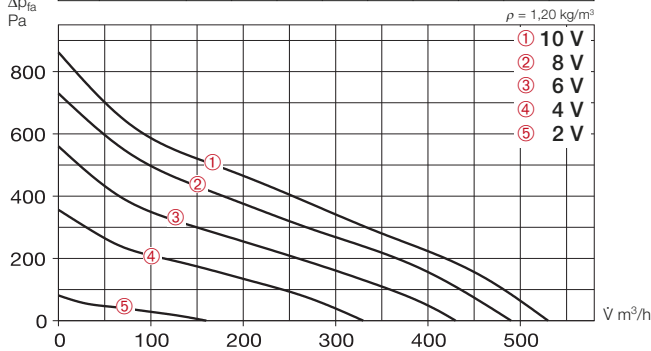
■ **Geräusch**
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schalleistung Saugseite
– Schalleistung Druckseite genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb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

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|--|-------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| KRW EC 180/30/15 | 8168 | 530 | 3400 | 44 | 0,09 | 0,73 | 979 | 60 | 6,0 | 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 180/30/15

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 64 | 42 | 54 | 61 | 57 | 51 | 48 | 45 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 75 | 64 | 70 | 71 | 66 | 62 | 64 | 56 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 78 | 66 | 70 | 72 | 72 | 69 | 68 | 61 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|---------|-----|------|----------|-------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | V̇ m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m²/s |
| 10 | 3400 | 530 | 90 | 0,75 | 44 | 0,61 |
| 8 | 3150 | 490 | 73 | 0,61 | 42 | 0,54 |
| 6 | 2670 | 430 | 45 | 0,38 | 39 | 0,38 |
| 4 | 2140 | 330 | 25 | 0,22 | 35 | 0,26 |

Zubehör-Details Seite

| | |
|---|--------------|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 ff. |

Zubehör

Außenwandverschlussklappe

Type VK 30/15 Best.-Nr. 0735

Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Wetterschutzgitter

Type WSG 30/15 Best.-Nr. 0108

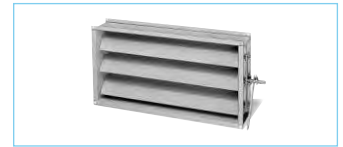
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



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.



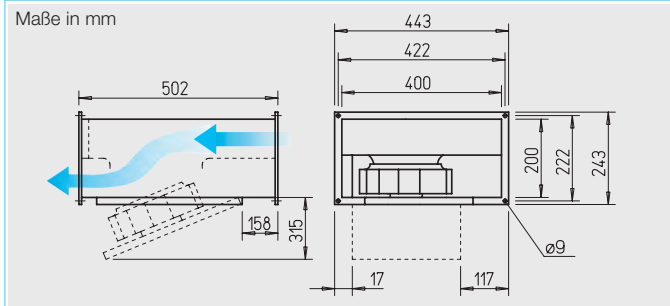


Radial EC-Kanalventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- 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 und verzinktem Stahl. Aerodynamisch optimiert, Einstromung über Düse.
- **Antrieb**
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert. 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.

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Auswahltabelle | 356 |
| Techn. Beschreibung | 357 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 354 |

■ **Geräusch**

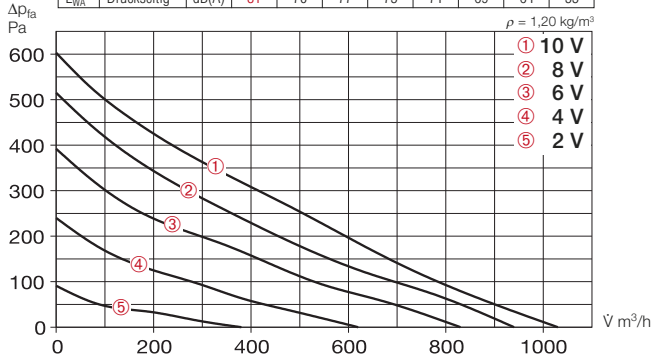
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
– Schalleistung Saugseite
– Schalleistung Druckseite genannt.
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie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

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|--|-------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| KRW EC 225/40/20 | 8169 | 1030 | 2750 | 46 | 0,08 | 0,71 | 979 | 60 | 10,0 | 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 225/40/20

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 65 | 44 | 62 | 61 | 57 | 51 | 45 | 37 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 78 | 68 | 76 | 69 | 65 | 61 | 60 | 50 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 81 | 70 | 77 | 75 | 71 | 69 | 64 | 55 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|---------|-----|------|----------|-------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | V̇ m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m²/s |
| 10 | 2780 | 1030 | 85 | 0,73 | 46 | 0,29 |
| 8 | 2530 | 940 | 66 | 0,56 | 44 | 0,25 |
| 6 | 2180 | 830 | 41 | 0,37 | 41 | 0,18 |
| 4 | 1620 | 620 | 20 | 0,17 | 34 | 0,11 |

Zubehör-Details Seite

| | |
|---|--------------|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 416 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 ff. |

Zubehör

Außenwandverschlussklappe

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

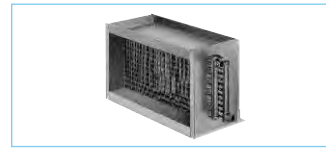
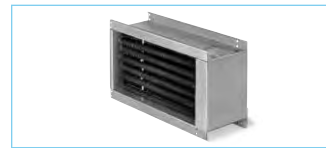
Type EHSD 16 Best.-Nr. 5003

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 1100 Best.-Nr. 8815



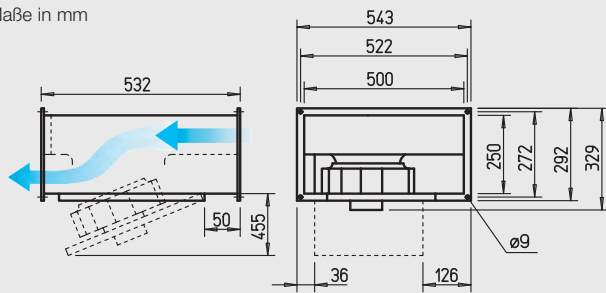
KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



SKR EC – Schallgedämpft

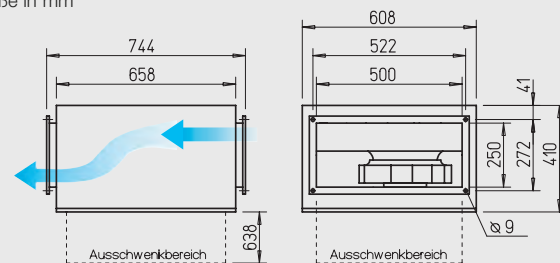


Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

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 und verzinktem Stahl. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, 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.

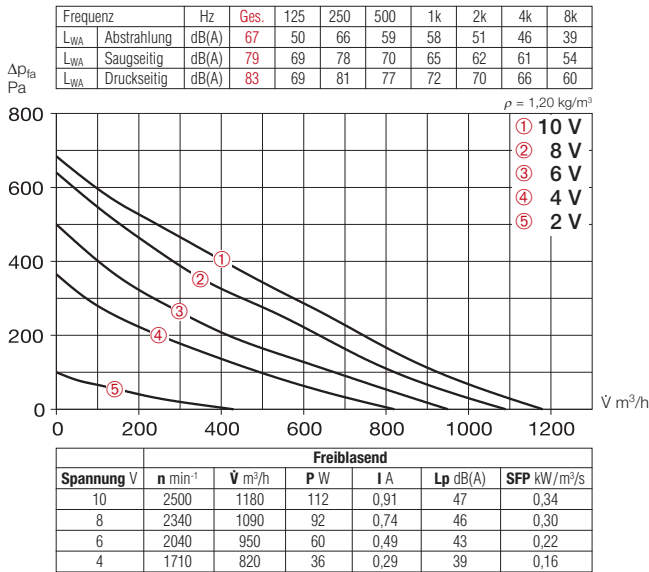
Geräusch

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

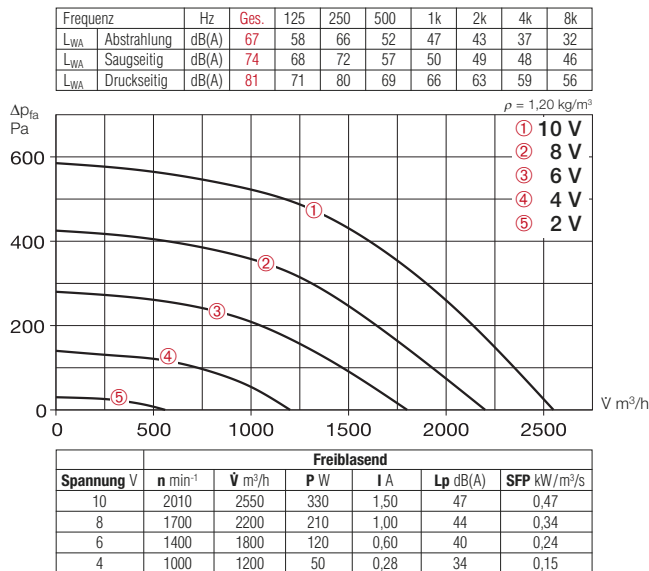
| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|--|-------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| KRW EC 315/50/25 | 8170 | 1180 | 2270 | 47 | 0,32 | 1,50 | 982 | 60 | 15,0 | EUR EC ^{1) 2)} | 1347 | PU 10 ¹⁾ | 1734 | PA 10 ¹⁾ | 1735 |
| Schallgedämpfte Type SKR EC – Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SKRW EC 315/50/25 | 8182 | 2550 | 2010 | 47 | 0,40 | 1,80 | 982 | 60 | 33,0 | 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



SKRW EC 315/50/25



Zubehör-Details Seite

| | |
|---|--------------|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 416 f. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 ff. |

Zubehör

Außenwandverschlussklappe

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

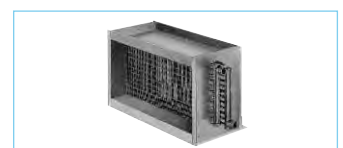
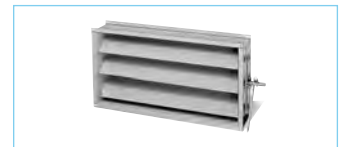
Type WHR 4/50/25-30 Nr. 8785

Zum Einbau in den Kanalverlauf.

Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHS 1100 Best.-Nr. 8815

Type WHS 2200 Best.-Nr. 8816



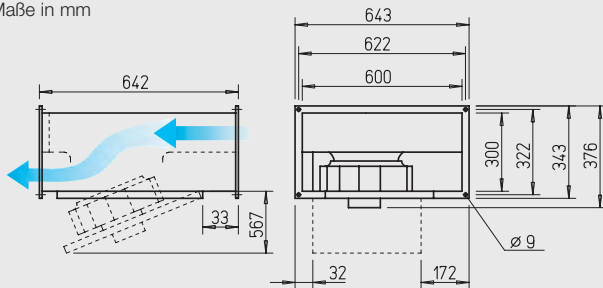
KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



SKR EC – Schallgedämpft

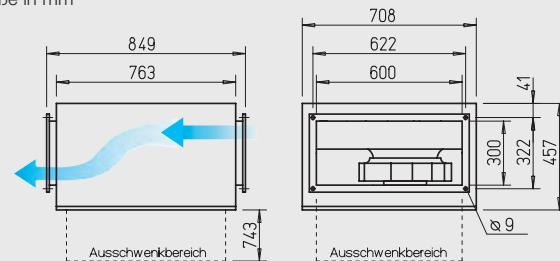


Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

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 und verzinktem Stahl. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert. 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

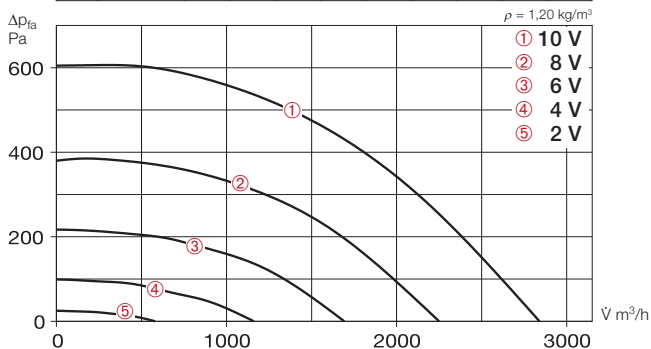
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der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

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|--|-------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| KRW EC 355/60/30 | 8171 | 2840 | 2010 | 48 | 0,39 | 1,80 | 982 | 60 | 24,0 | EUR EC ¹⁾²⁾ | 1347 | PU 10 ¹⁾ | 1734 | PA 10 ¹⁾ | 1735 |
| Schallgedämpfte Type SKR EC – Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SKRW EC 355/60/30 | 8176 | 3950 | 2200 | 51 | 0,84 | 3,90 | 982 | 60 | 45,0 | EUR EC ¹⁾²⁾ | 1347 | PU 10 ¹⁾ | 1734 | PA 10 ¹⁾ | 1735 |
| Schallgedämpfte Type SKR EC – Drehstrom, 3~, 400 V, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SKRD EC 355/60/30 | 8296 | 4550 | 2500 | 52 | 1,16 | 1,80 | 1005 | 60 | 45,0 | 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 355/60/30

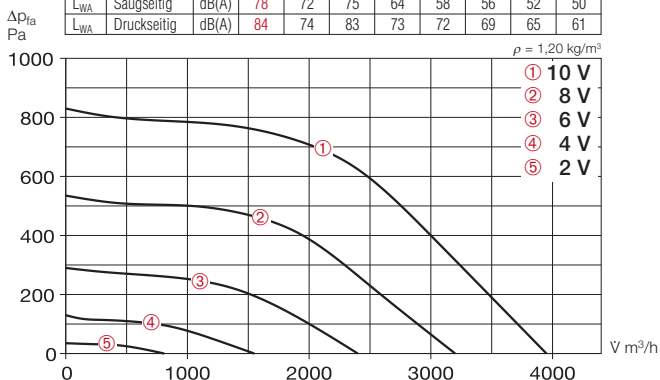
| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 67 | 52 | 66 | 57 | 53 | 48 | 43 | 37 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 81 | 69 | 80 | 65 | 63 | 60 | 55 | |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 84 | 69 | 83 | 76 | 71 | 70 | 65 | 61 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|----------------|-----|------|----------|-------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | \dot{V} m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m²/s |
| 10 | 2010 | 2840 | 300 | 1,40 | 48 | 0,37 |
| 8 | 1600 | 2250 | 150 | 0,72 | 43 | 0,23 |
| 6 | 1200 | 1690 | 70 | 0,35 | 38 | 0,14 |
| 4 | 800 | 1160 | 30 | 0,15 | 30 | 0,08 |

SKRW EC 355/60/30

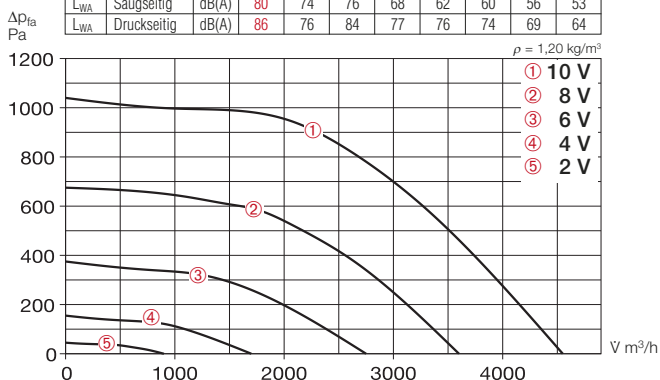
| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 71 | 58 | 71 | 55 | 52 | 49 | 44 | 39 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 78 | 72 | 75 | 64 | 58 | 56 | 52 | 50 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 84 | 74 | 83 | 73 | 72 | 69 | 65 | 61 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|----------------|-----|------|----------|-------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | \dot{V} m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m²/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 | \dot{V} m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m²/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

Außenwandverschlussklappe

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

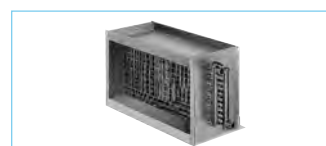


Warmwasser-Heizregister

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 2200¹⁾ Best.-Nr. 8816

¹⁾ Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



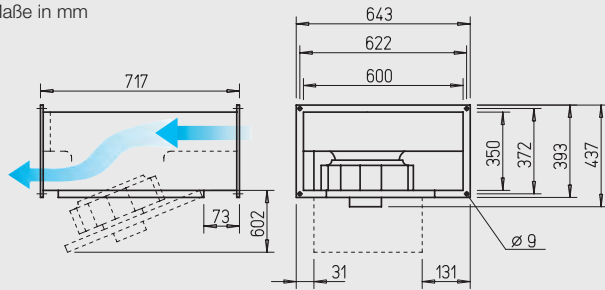
KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



SKR EC – Schallgedämpft

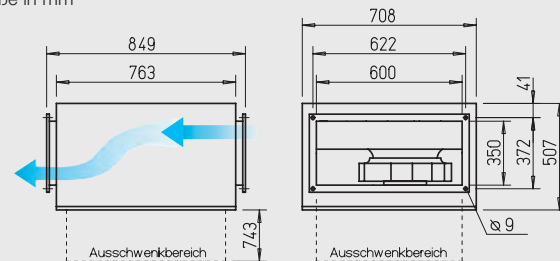


Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

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 und verzinktem Stahl. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert. 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

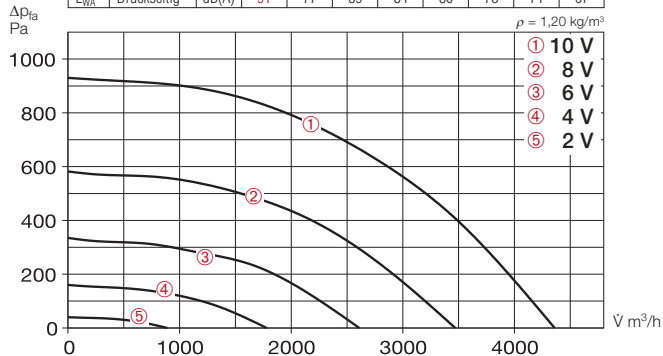
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der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

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|--|-------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| KRW EC 400/60/35 | 8172 | 4360 | 2200 | 54 | 0,91 | 4,00 | 982 | 60 | 29,0 | EUR EC ¹⁾²⁾ | 1347 | PU 10 ¹⁾ | 1734 | PA 10 ¹⁾ | 1735 |
| Schallgedämpfte Type SKR EC – Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SKRW EC 400/60/35 | 8177 | 4200 | 2200 | 51 | 0,84 | 3,90 | 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 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SKRD EC 400/60/35 | 8297 | 5000 | 2500 | 51 | 1,17 | 1,80 | 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

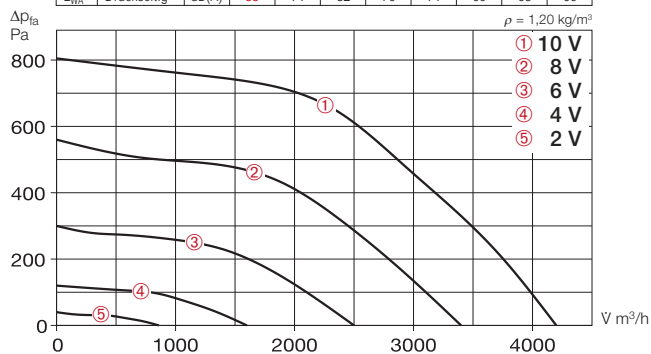
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 74 | 59 | 73 | 65 | 63 | 57 | 52 | 48 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 87 | 76 | 85 | 76 | 72 | 71 | 66 | 62 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 91 | 77 | 89 | 84 | 80 | 78 | 71 | 67 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|----------------|-----|------|----------|-------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | \dot{V} m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m²/s |
| 10 | 2200 | 4360 | 650 | 2,88 | 54 | 0,54 |
| 8 | 1750 | 3470 | 330 | 1,50 | 49 | 0,34 |
| 6 | 1350 | 2610 | 150 | 0,70 | 44 | 0,21 |
| 4 | 900 | 1780 | 65 | 0,30 | 36 | 0,12 |

SKRW EC 400/60/35

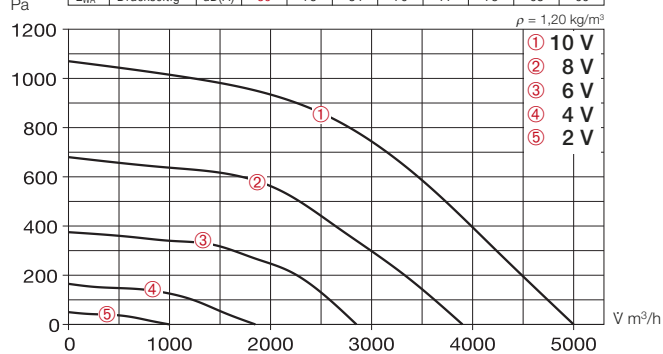
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 71 | 55 | 70 | 53 | 49 | 49 | 46 | 44 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 76 | 69 | 74 | 63 | 56 | 53 | 50 | 48 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 83 | 71 | 82 | 70 | 71 | 69 | 63 | 60 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|----------------|-----|------|----------|-------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | \dot{V} m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m²/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 | \dot{V} m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m²/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

Außenwandverschlussklappe

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

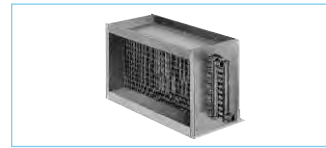
Type WHR 4/60/30-35 Nr. 8787

Zum Einbau in den Kanalverlauf.

Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHS 2200¹⁾ Best.-Nr. 8816

¹⁾ Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



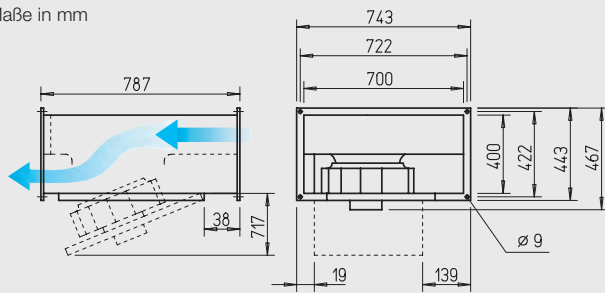
KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



SKR EC – Schallgedämpft

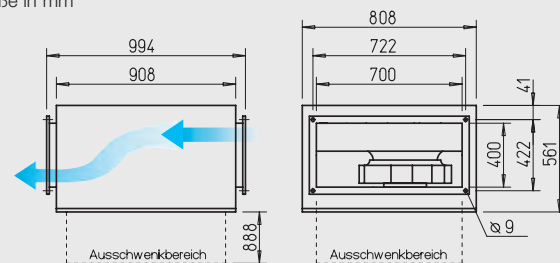


Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

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 und verzinktem Stahl. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert. 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.

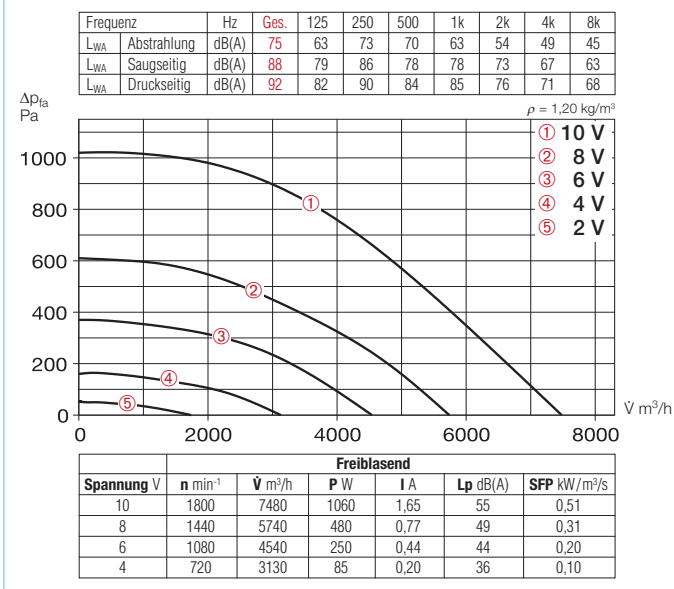
Geräusch

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

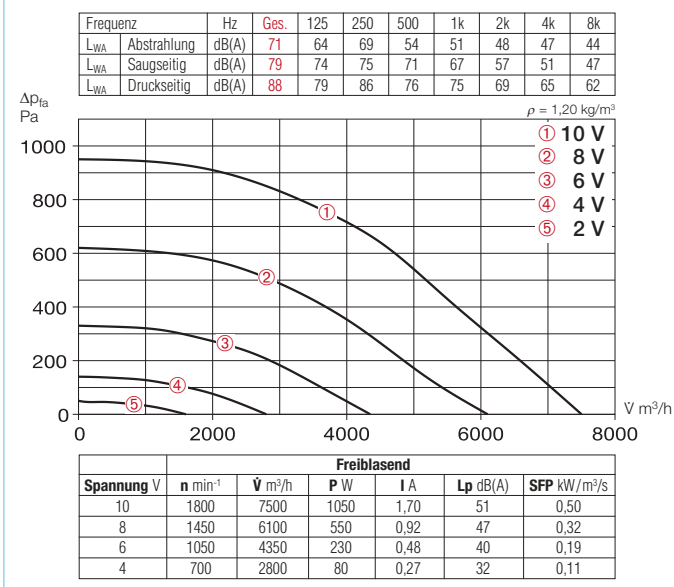
| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|---|-------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Drehstrom, 3~, 400 V, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| KRD EC 450/70/40 | 8173 | 7480 | 2300 | 55 | 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 – Drehstrom, 3~, 400 V, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SKRD EC 450/70/40 A | 8178 | 7500 | 1800 | 51 | 1,44 | 2,20 | 1005 | 60 | 60,0 | EUR EC ^{1) 2)} | 1347 | PU 10 ¹⁾ | 1734 | PA 10 ¹⁾ | 1735 |
| SKRD EC 450/70/40 B | 8298 | 8750 | 2120 | 54 | 2,32 | 3,60 | 1005 | 60 | 61,0 | 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

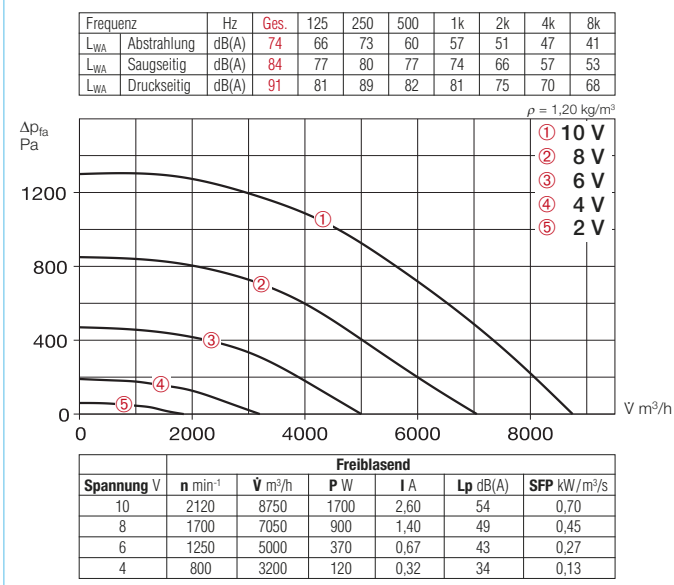
KRD EC 450/70/40



SKRD EC 450/70/40 A



SKRD EC 450/70/40 B



Zubehör

Außenwandverschlussklappe

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.



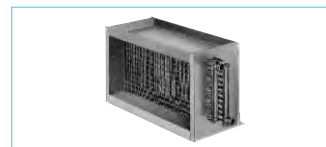
Kanal-Luftfilter

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 2200¹⁾ Best.-Nr. 8816

¹⁾ Bei Type WHR 4/70/40 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



60% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

Zubehör-Details Seite

| | |
|---|--------------|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 416 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 ff. |

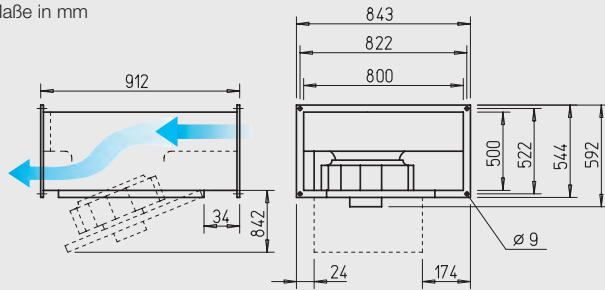
KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



SKR EC – Schallgedämpft

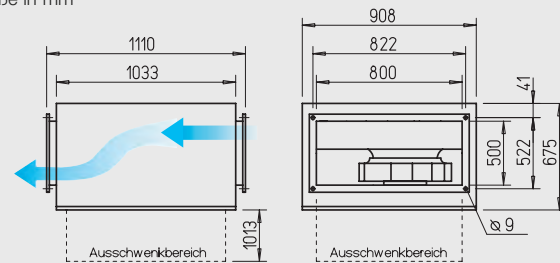


Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

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 und verzinktem Stahl. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert. 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

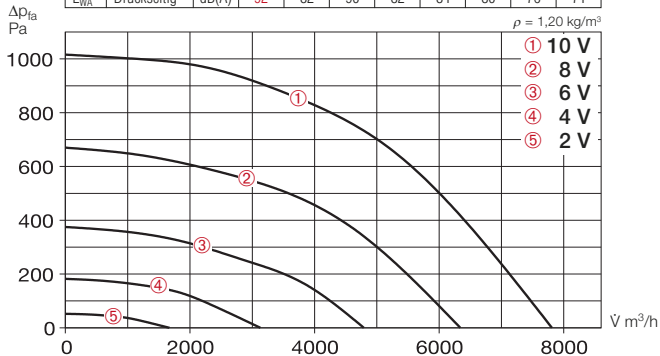
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der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

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|---|-------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Drehstrom, 3~, 400 V, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| KRD EC 500/80/50 | 8174 | 7920 | 1800 | 55 | 1,54 | 2,40 | 1005 | 60 | 52,0 | EUR EC ¹⁾²⁾ | 1347 | PU 10 ¹⁾ | 1734 | PA 10 ¹⁾ | 1735 |
| Schallgedämpfte Type SKR EC – Drehstrom, 3~, 400 V, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SKRD EC 500/80/50 A | 8299 | 8600 | 1400 | 48 | 1,20 | 1,90 | 1005 | 60 | 68,0 | 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 | 3,70 | 1005 | 60 | 80,0 | 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-Drehzahl-Schalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

KRD EC 500/80/50

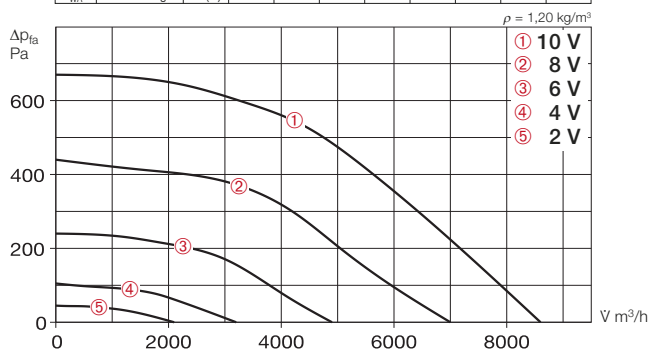
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 75 | 65 | 73 | 67 | 62 | 53 | 47 | 46 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 86 | 79 | 83 | 74 | 77 | 75 | 71 | 68 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 92 | 82 | 90 | 82 | 84 | 80 | 76 | 71 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|-----------------------------|-----|------|----------------------|--------------------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | \dot{V} m ³ /h | P W | I A | L _p dB(A) | SFP kW/m ² /s |
| 10 | 1800 | 7810 | 975 | 1,54 | 55 | 0,45 |
| 8 | 1450 | 6340 | 510 | 0,84 | 51 | 0,29 |
| 6 | 1080 | 4780 | 220 | 0,39 | 45 | 0,16 |
| 4 | 750 | 3130 | 80 | 0,22 | 37 | 0,09 |

SKRD EC 500/80/50 A

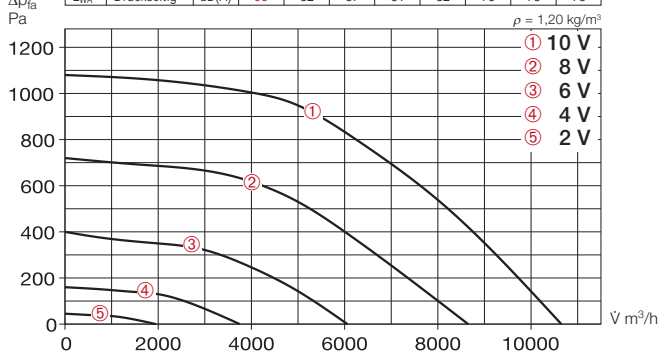
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 68 | 67 | 60 | 52 | 52 | 48 | 43 | 38 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 76 | 76 | 64 | 58 | 56 | 54 | 50 | 51 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 83 | 79 | 76 | 72 | 73 | 67 | 66 | 66 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|-----------------------------|-----|------|----------------------|--------------------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | \dot{V} m ³ /h | P W | I A | L _p dB(A) | SFP kW/m ² /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 | \dot{V} m ³ /h | P W | I A | L _p dB(A) | SFP kW/m ² /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

Außenwandverschlussklappe

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.



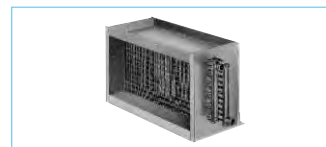
Kanal-Luftfilter

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.



65% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

Zubehör-Details Seite

| | |
|---|--------------|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 ff. |

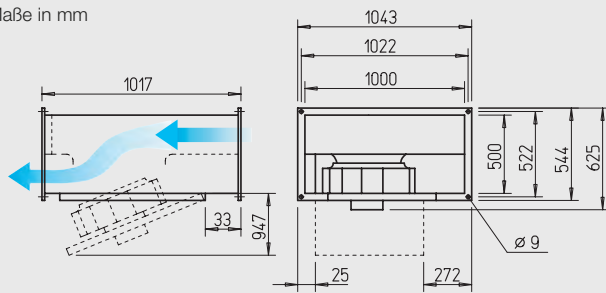
KR EC

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



SKR EC – Schallgedämpft

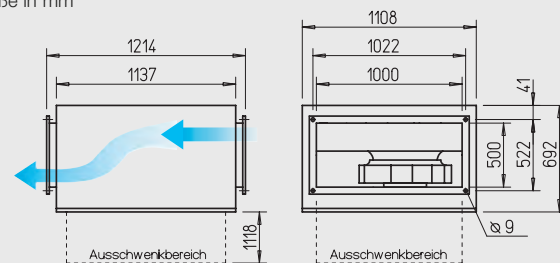


Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

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 und verzinktem Stahl. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

Antrieb

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert. 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

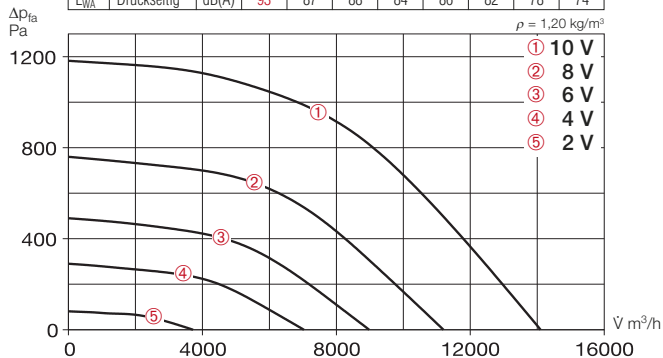
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der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

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|---|-------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Drehstrom, 3~, 400 V, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| KRD EC 560/100/50 | 8175 | 14100 | 1560 | 58 | 3,00 | 4,60 | 1005 | 60 | 77,0 | EUR EC ¹⁾²⁾ | 1347 | PU 10 ¹⁾ | 1734 | PA 10 ¹⁾ | 1735 |
| Schallgedämpfte Type SKR EC – Drehstrom, 3~, 400 V, 50 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SKRD EC 560/100/50 | 8180 | 13700 | 1630 | 56 | 3,26 | 5,00 | 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

KRD EC 560/100/50

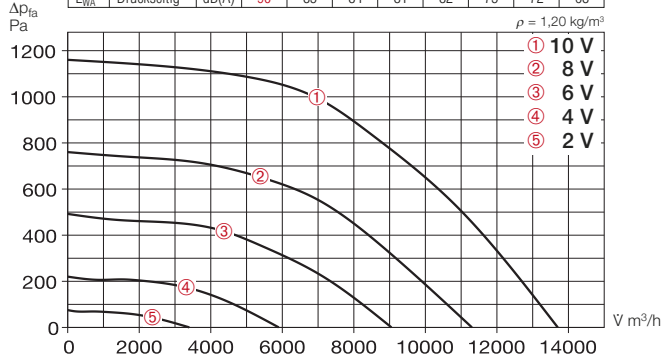
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | dB(A) | 78 | 74 | 74 | 70 | 65 | 60 | 56 | 52 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 88 | 85 | 80 | 76 | 78 | 76 | 71 | 66 |
| L _{WA} Druckseitig | dB(A) | 93 | 87 | 88 | 84 | 86 | 82 | 78 | 74 |



| Freiblasend | | | | | | |
|-------------|---------------------|---------|------|------|----------|-------------|
| Spannung V | n min ⁻¹ | V̇ m³/h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m²/s |
| 10 | 1560 | 14100 | 1970 | 3,10 | 58 | 0,51 |
| 8 | 1250 | 11220 | 1005 | 1,55 | 53 | 0,32 |
| 6 | 1000 | 8980 | 520 | 0,80 | 48 | 0,21 |
| 4 | 750 | 7030 | 260 | 0,51 | 42 | 0,13 |

SKRD EC 560/100/50

| 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/m²/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

Außenwandverschlussklappe

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.



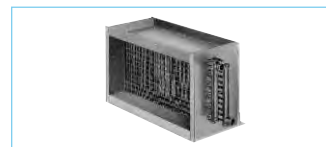
Kanal-Luftfilter

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.



65% Ersparnis*
*bei Drehzahlregelung

Zubehör-Details Seite

| | |
|---|--------------|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 ff. |

KR

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



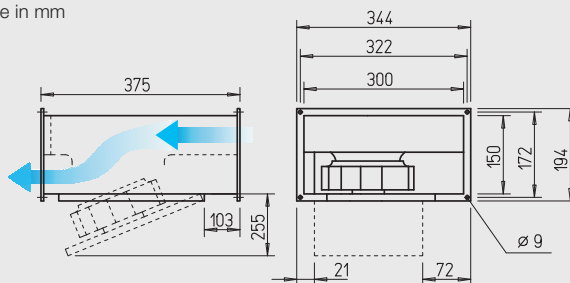
Radial-Kanalventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- 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.

Maße in mm



■ **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 44) an ausgeführtem Kabel montiert.

Einbau

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Auswahltabelle | 356 |
| Techn. Beschreibung | 357 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 354 |

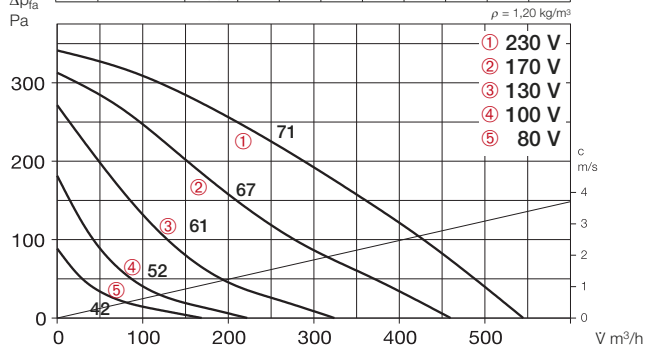
Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung 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 V m³/h | Nenn-drehzahl min⁻¹ | Schalldruck Gehäuseabstrahlung dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemperatur bei Nennsp. Regelung | | Gewicht netto ca. kg | verwendbare Drehzahlsteller | | | | | |
|--|-------------|--------------------------------------|------------------------|--|-------------------|------|----------------------------------|--|-----|-------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | | | | | kW | A | | +°C | +°C | | Trafo 5-stufig | | aufputz, elektronisch | | unterputz, elektronisch | |
| | | | | | | | | | | | 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 | 0,08 | 0,35 | 508 | 70 | 70 | 5,5 | 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 |



Zubehör-Details Seite

| | |
|---|--------------|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

Zubehör

Außenwandverschlussklappe

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.



KR

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



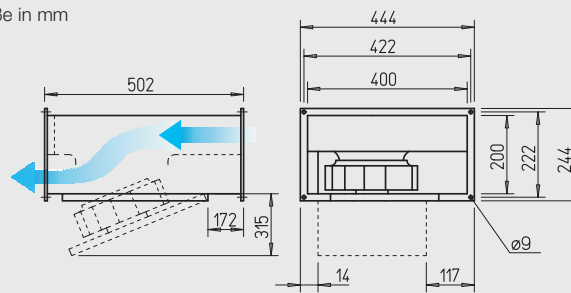
Radial-Kanalventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- 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.

Maße in mm



■ **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, Einstromung 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 Thermokon-takte, mit Wicklung in Reihe geschaltet, selbsttätig rückstellend.

Leistungsregelung

Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elek-tronisch (stufenlos) möglich. Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 44) an ausgeführtem Kabel montiert.

Einbau

In jeder Lage möglich. Zu-gänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Auswahltabelle | 356 |
| Techn. Beschreibung | 357 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 354 |

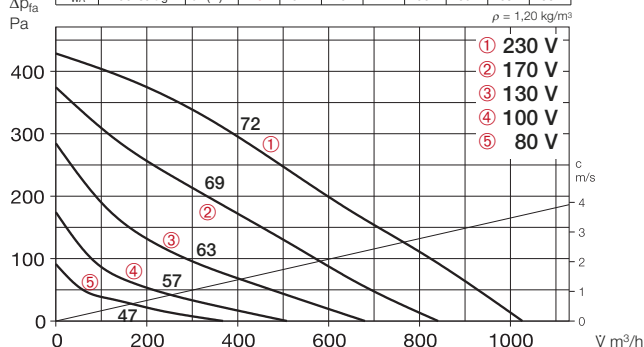
Geräusch

- Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spek-trum für:
- Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 - Schalleistung Saugseite
 - Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schall-leistungspegel über die Regel-spannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das - Abstrahlgeräusch als Schall-druck in 4 m (Freifeldbedingun-gen) genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend V m³/h | Nenn-drehzahl min⁻¹ | Schalldruck Gehäuse- abstrahlung dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Fördermittel- temperatur bei Nennsp. Regelung | | Gewicht netto ca. kg | verwendbare Drehzahlsteller | | | | | |
|--|-------------|---|------------------------|--|-------------------|------|--|--|-----|----------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | | | | | kW | A | | +°C | +°C | | Trafo 5-stufig | | aufputz, elektronisch | | unterputz, elektronisch | |
| | | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Einphasen-Wechselstrom, Kondensatormotor, 230 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KRW 225/2/40/20 | 8886 | 1020 | 2530 | 40 | 0,10 | 0,46 | 508 | 70 | 70 | 9 | TSW 1,5 | 1495 | ESA 1 | 0238 | ESU 1 | 0236 |
| KRW 250/2/40/20 | 8887 | 1480 | 2400 | 43 | 0,20 | 0,91 | 508 | 60 | 60 | 11 | TSW 1,5 | 1495 | ESA 3 | 0239 | ESU 3 | 0237 |

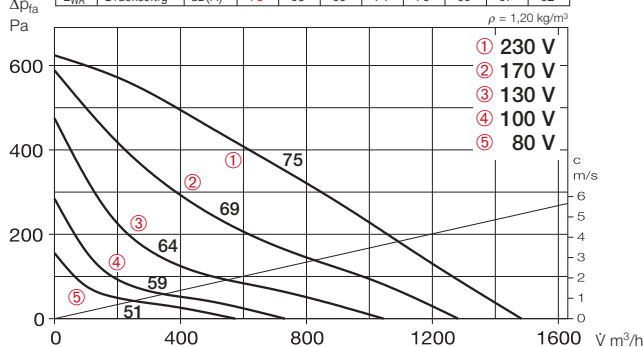
KRW 225/2/40/20

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | 60 | 42 | 54 | 58 | 53 | 52 | 46 | 32 |
| L _{WA} Saugseitig | | 72 | 60 | 68 | 68 | 65 | 60 | 60 | 49 |
| L _{WA} Druckseitig | | 75 | 61 | 70 | 71 | 66 | 69 | 65 | 53 |



KRW 250/2/40/20

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | 63 | 48 | 54 | 61 | 56 | 52 | 47 | 40 |
| L _{WA} Saugseitig | | 75 | 66 | 69 | 71 | 67 | 65 | 66 | 62 |
| L _{WA} Druckseitig | | 78 | 65 | 69 | 74 | 70 | 69 | 67 | 62 |



Zubehör-Details Seite

| | |
|---|--------------|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 416 ff. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

Zubehör

Außenwandverschlussklappe

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

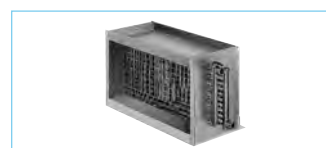


Warmwasser-Heizregister

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 1100 Best.-Nr. 8815



KR

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



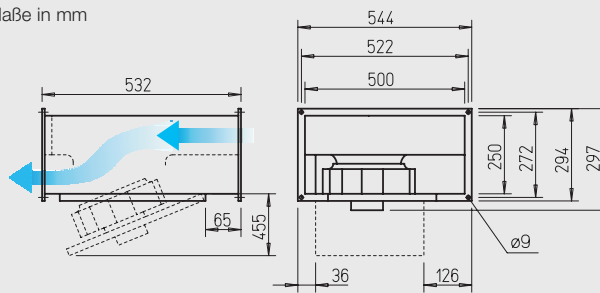
Radial-Kanalventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- 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.

Maße in mm



■ **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 44) an ausgeführtem Kabel montiert.

Einbau

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

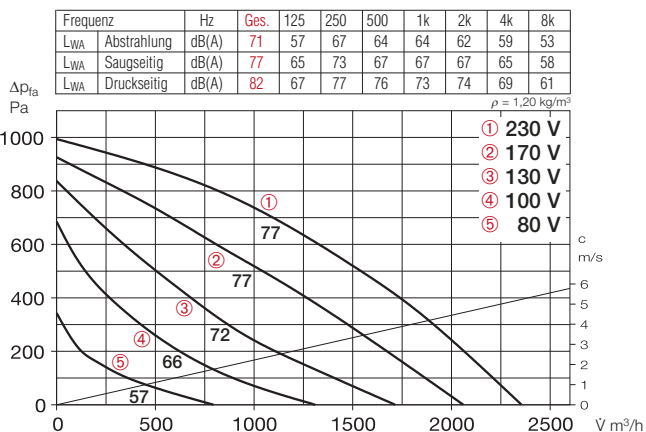
| Hinweis | Seite |
|------------------------|--------|
| Auswahltabelle | 356 |
| Techn. Beschreibung | 357 |
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Baukasten-System | 354 |

Geräusch

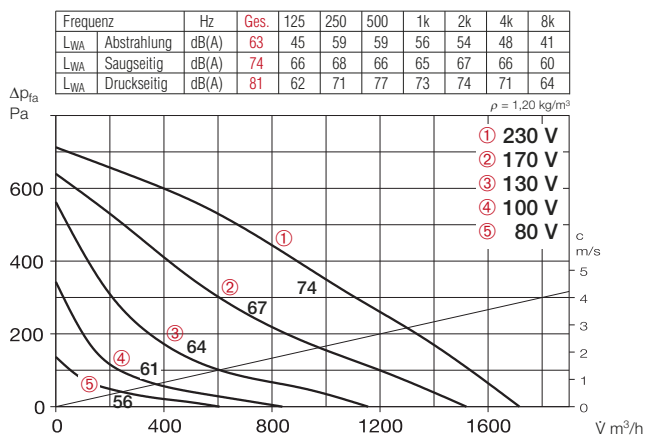
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend V m³/h | Nenn-drehzahl min⁻¹ | Schalldruck Gehäuse- abstrahlung dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Fördermittel- temperatur bei Nennsp. Regelung | | Gewicht netto ca. kg | verwendbare Drehzahlsteller | | | | | |
|--|-------------|---|------------------------|--|-------------------|------|--|--|-----|----------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | | | | | kW | A | | +°C | +°C | | Trafo 5-stufig | | aufputz, elektronisch | | unterputz, elektronisch | |
| | | | | | | | | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Einphasen-Wechselstrom, Kondensatormotor, 230 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KRW 280/2/50/25 | 8658 | 2400 | 2570 | 53 | 0,68 | 3,00 | 508 | 70 | 60 | 21 | TSW 5,0 | 1497 | ESA 5 | 1299 | ESU 5 | 1296 |
| KRW 315/2/50/25 | 8677 | 1720 | 2450 | 43 | 0,27 | 1,20 | 508 | 70 | 60 | 15 | TSW 1,5 | 1495 | ESA 3 | 0239 | ESU 3 | 0237 |
| KRW 355/4/50/25 | 8697 | 2250 | 1330 | 43 | 0,25 | 1,10 | 508 | 60 | 50 | 17 | TSW 1,5 | 1495 | ESA 3 | 0239 | ESU 3 | 0237 |

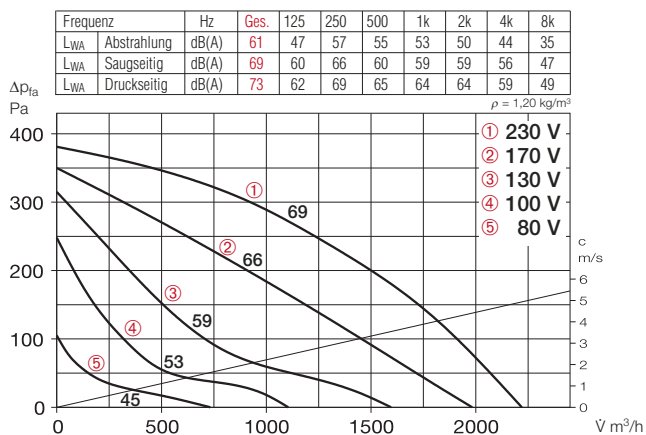
KRW 280/2/50/25



KRW 315/2/50/25



KRW 355/4/50/25



Zubehör-Details Seite

| | |
|---|--------------|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 416 ff. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

Zubehör

Außenwandverschlussklappe

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

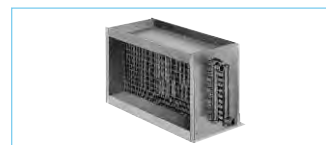
Type EHSD 16 Best.-Nr. 5003

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 1100 Best.-Nr. 8815
Type WHS 2200 Best.-Nr. 8816

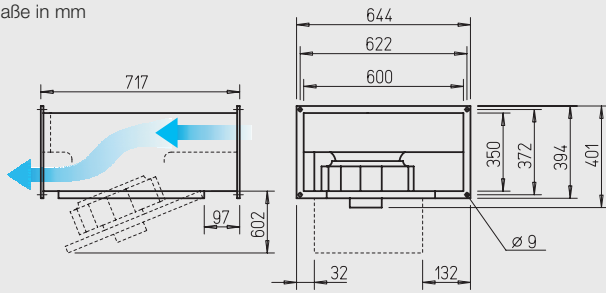


KR

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm

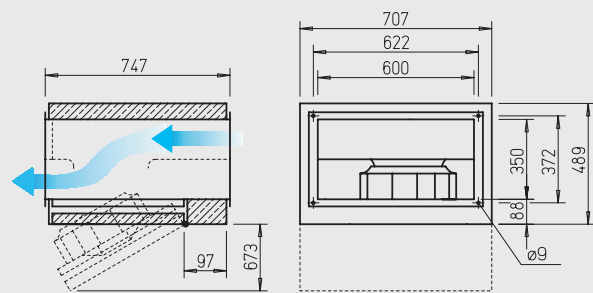


SKR – Schallgedämpft



Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



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 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 Feuchtschutzimpregnierung. Kugelgelagert, funktionsstörungsfrei. 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 44) an ausgeführtem Kabel montiert.

Einbau

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

Geräusch

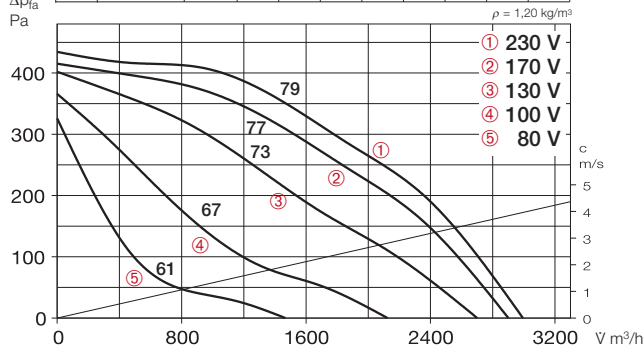
- Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 - Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
 - Schalleistung Saugseite
 - Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

| Hinweis | | Seite |
|------------------------|--|--------|
| Auswahltabelle | | 356 |
| Techn. Beschreibung | | 357 |
| Projektierungshinweise | | 12 ff. |
| Baukasten-System | | 354 |

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | 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 | | |
|---|-------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------|-----|---------------------------|--|-----|-------------------|--|-------------|---|-------------|--|
| | | | | | kW | A | | +°C | +°C | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | |
| Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| KRW 355/4/60/35 | 8692 | 3000 | 1400 | 44 | 0,41 | 2,1 | 536.1 | 60 | 50 | 30 | MWS 3 | 1948 | MW | 1579 | |
| KRW 400/4/60/35 | 8693 | 3950 | 1370 | 42 | 0,51 | 2,5 | 536.1 | 60 | 50 | 31 | MWS 5 | 1949 | MW | 1579 | |
| Schallgedämpfte Type SKR – Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | | |
| SKRW 355/4/60/35 | 8681 | 3000 | 1400 | 38 | 0,41 | 2,1 | 536.1 | 60 | 50 | 51 | MWS 3 | 1948 | MW | 1579 | |
| SKRW 400/4/60/35 | 8686 | 3950 | 1370 | 36 | 0,51 | 2,5 | 536.1 | 60 | 50 | 56 | MWS 5 | 1949 | MW | 1579 | |

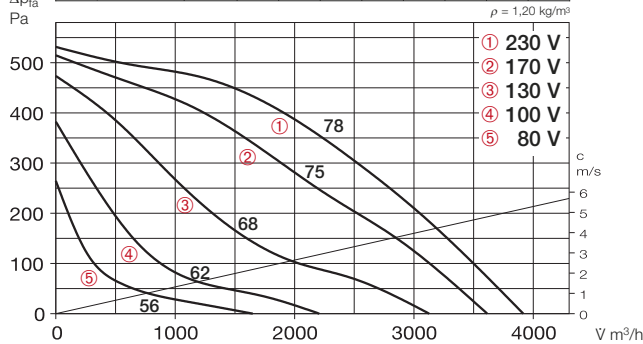
KRW 355/4/60/35

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | 64 | 63 | 57 | 53 | 54 | 50 | 45 | 34 |
| L _{WA} Saugseitig | | 77 | 74 | 73 | 60 | 62 | 66 | 64 | 53 |
| L _{WA} Druckseitig | | 79 | 69 | 75 | 67 | 70 | 71 | 69 | 58 |



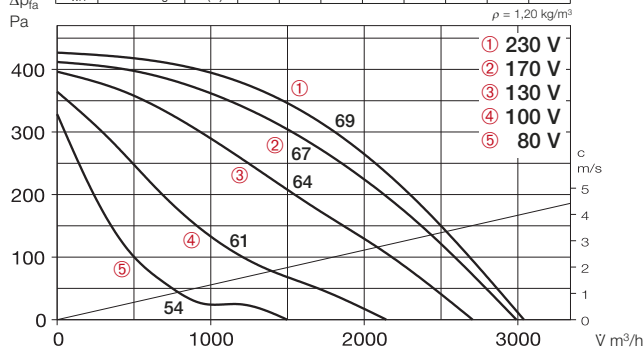
KRW 400/4/60/35

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | 62 | 52 | 58 | 56 | 56 | 54 | 49 | 41 |
| L _{WA} Saugseitig | | 78 | 69 | 77 | 65 | 66 | 68 | 62 | 56 |
| L _{WA} Druckseitig | | 82 | 70 | 80 | 72 | 75 | 73 | 67 | 61 |



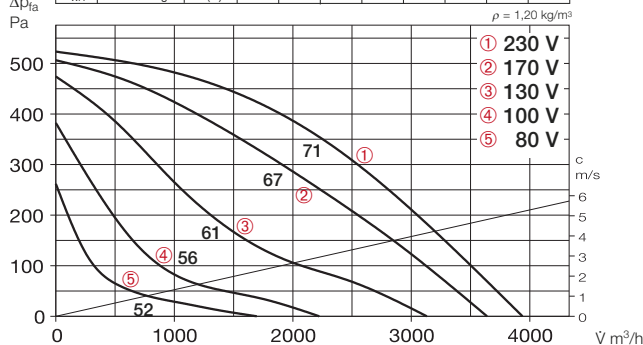
SKRW 355/4/60/35

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | 58 | 54 | 55 | 43 | 45 | 35 | 32 | 29 |
| L _{WA} Saugseitig | | 69 | 65 | 66 | 49 | 45 | 46 | 43 | 39 |
| L _{WA} Druckseitig | | 75 | 68 | 73 | 60 | 63 | 61 | 56 | 52 |



SKRW 400/4/60/35

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | 56 | 53 | 53 | 46 | 44 | 39 | 36 | 36 |
| L _{WA} Saugseitig | | 71 | 65 | 68 | 55 | 50 | 53 | 48 | 42 |
| L _{WA} Druckseitig | | 80 | 69 | 78 | 66 | 68 | 67 | 62 | 56 |



Zubehör

Außenwandverschlussklappe

Type VK 60/35 Best.-Nr. 0878

Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



Wetterschutzgitter

Type WSG 60/35 Best.-Nr. 0113

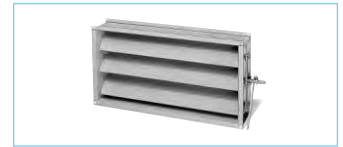
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



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 2200¹⁾ Best.-Nr. 8816

¹⁾ Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.

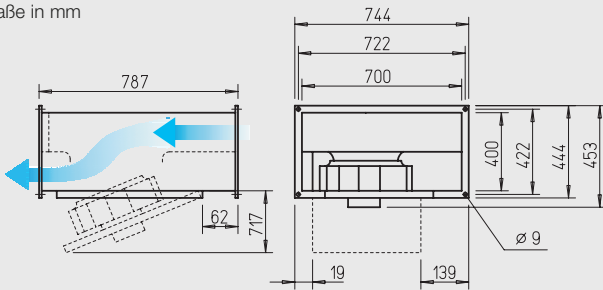


KR

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm

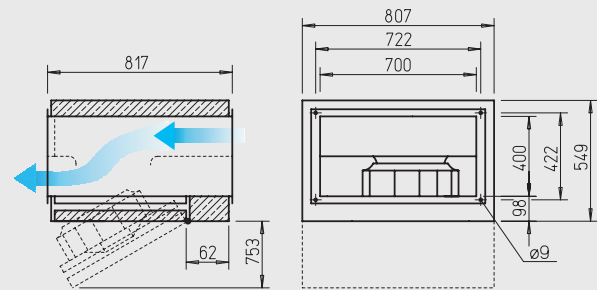


SKR – Schallgedämpft



Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



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 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 Feuchtschutzimpregnierung. Kugelgelagert, funktionsfrei. 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 55 bei 3~ bzw. IP 44 bei 1~-Typen) an ausgeführtem Kabel montiert.

Einbau

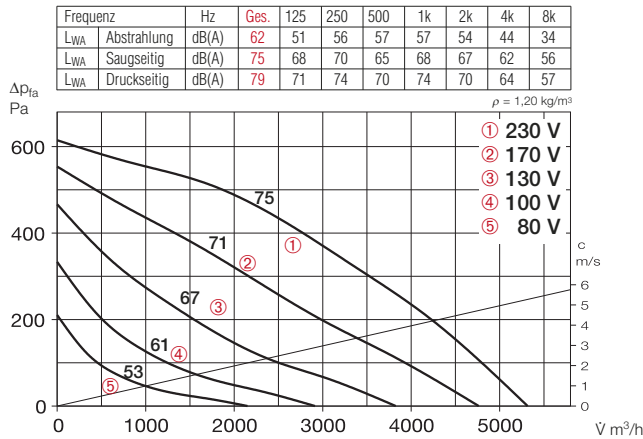
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

Geräusch

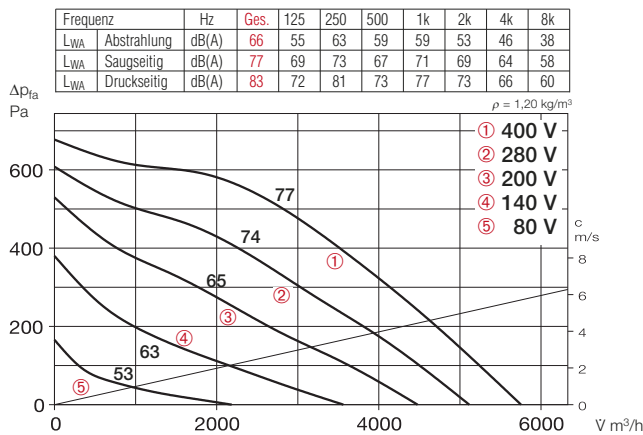
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
– Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
– Schalleistung Saugseite
– Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel über die Regelspannung angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur bei Nennsp. | | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | |
|---|-------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------|---------|---------------------------|---|-----|-------------------|--|-------------|---|-------------|
| | | | | | kW | A | | +°C | +°C | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Einphasen-Wechselstrom, Kondensatormotor, 230 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | |
| KRW 450/4/70/40 | 8641 | 5350 | 1250 | 42 | 0,73 | 3,3 | 536.1 | 65 | 65 | 39 | MWS 5 | 1949 | MW | 1579 |
| Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | |
| KRD 450/4/70/40 | 8694 | 5750 | 1360 | 46 | 0,78 | 2,7/1,6 | 499 | 70 | 70 | 39 | RDS 2 | 1315 | MD | 5849 |
| Schallgedämpfte Type SKR – Einphasen-Wechselstrom, Kondensatormotor, 230 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | |
| SKRW 450/4/70/40 | 8640 | 5350 | 1250 | 36 | 0,73 | 3,3 | 536.1 | 65 | 65 | 63 | MWS 5 | 1949 | MW | 1579 |
| Schallgedämpfte Type SKR – Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | |
| SKRD 450/4/70/40 | 8687 | 5750 | 1350 | 38 | 0,78 | 2,7/1,6 | 499 | 70 | 70 | 63 | RDS 2 | 1315 | MD | 5849 |

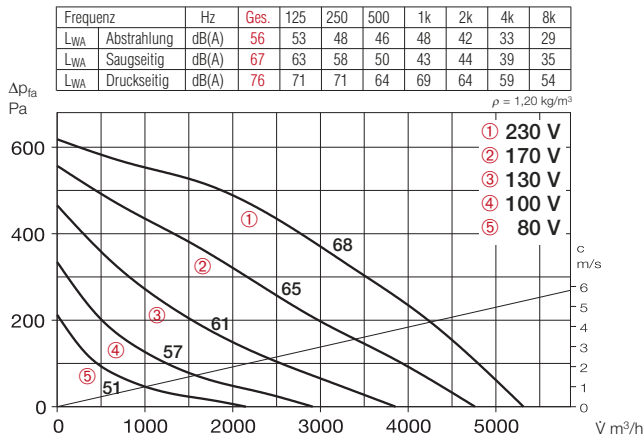
KRW 450/4/70/40



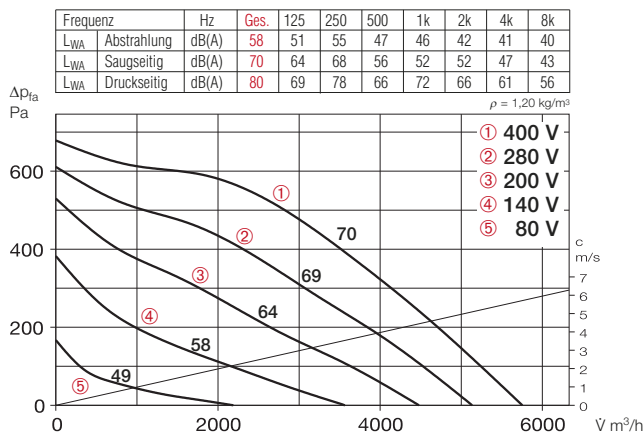
KRD 450/4/70/40



SKRW 450/4/70/40



SKRD 450/4/70/40



Zubehör

Außenwandverschlussklappe

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.

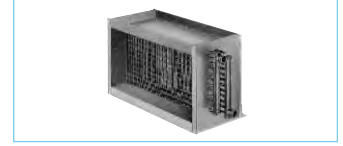
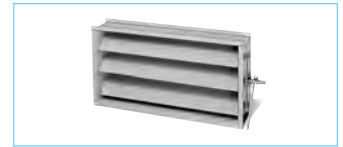
Warmwasser-Heizregister

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 2200¹⁾ Best.-Nr. 8816

¹⁾ Bei Type WHR 4/70/40 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



Zubehör-Details Seite

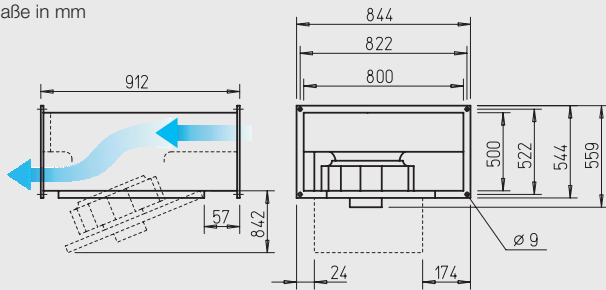
| | |
|---|--------------|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Temperatur-Regelsysteme für Heizregister | 411, 416 f. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

KR

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm

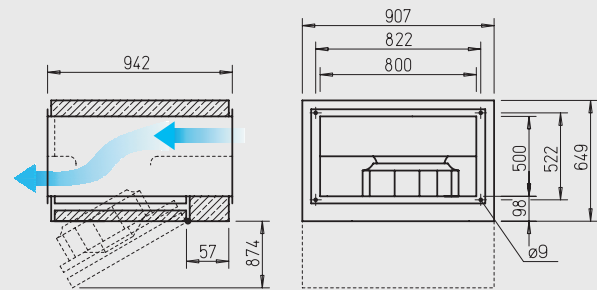


SKR – Schallgedämpft



Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



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 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, funktionsfrei. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

Motorschutz

Durch eingebaute Thermokontakte über Auslösegerät (Zubehör).

Leistungsregelung

Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufenrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich. Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 55 bei 3-- bzw. IP 44 bei 1--Typen) an ausgeführtem Kabel montiert.

Einbau In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

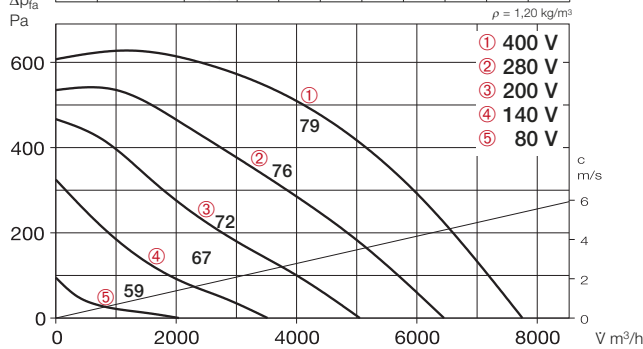
- Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuseabstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur bei | | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | |
|---|-------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------|---------|---------------------------|---------------------------------|-----|-------------------|--|-------------|---|-------------|
| | | | | | kW | A | | +°C | +°C | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Einphasen-Wechselstrom, Kondensatormotor, 230 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | |
| KRW 500/6/80/50 ¹⁾ | 8678 | 7800 | 870 | 44 | 0,86 | 4,4 | 536.1 | 60 | 60 | 64 | MWS 7,5 | 1950 | — | — |
| Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | |
| KRD 500/4/80/50 A | 8643 | 7850 | 1310 | 48 | 1,19 | 3,6/2,1 | 499 | 70 | 70 | 61 | RDS 4 | 1316 | MD | 5849 |
| KRD 500/4/80/50 B | 8695 | 9600 | 1400 | 51 | 1,71 | 6,4/3,7 | 499 | 70 | 70 | 58 | RDS 7 | 1578 | MD | 5849 |
| Schallgedämpfte Type SKR – Einphasen-Wechselstrom, Kondensatormotor, 230 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | |
| SKRW 500/6/80/50 ¹⁾ | 8682 | 7800 | 870 | 38 | 0,86 | 4,4 | 536.1 | 60 | 60 | 87 | MWS 7,5 | 1950 | — | — |
| Schallgedämpfte Type SKR – Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | |
| SKRD 500/4/80/50 A | 8642 | 7850 | 1310 | 42 | 1,19 | 3,6/2,1 | 499 | 70 | 70 | 84 | RDS 4 | 1316 | MD | 5849 |
| SKRD 500/4/80/50 B | 8688 | 9600 | 1400 | 44 | 1,71 | 6,4/3,7 | 499 | 70 | 70 | 87 | RDS 7 | 1578 | MD | 5849 |

¹⁾ Bei dieser Type abweichendes Kennlinienfeld, auf Anfrage erhältlich.

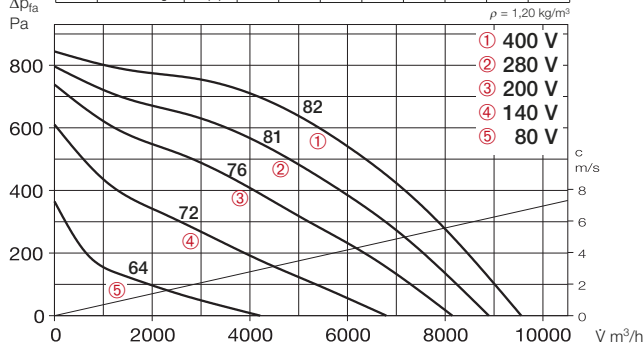
KRD 500/4/80/50 A

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | 68 | 55 | 66 | 60 | 62 | 54 | 47 | 42 |
| L _{WA} Saugseitig | | 79 | 72 | 70 | 69 | 73 | 73 | 68 | 60 |
| L _{WA} Druckseitig | | 84 | 72 | 78 | 74 | 80 | 75 | 68 | 60 |



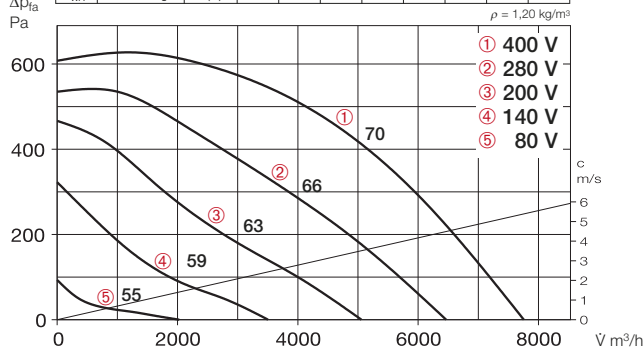
KRD 500/4/80/50 B

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | 71 | 60 | 67 | 65 | 65 | 61 | 52 | 46 |
| L _{WA} Saugseitig | | 82 | 73 | 76 | 70 | 77 | 76 | 71 | 63 |
| L _{WA} Druckseitig | | 89 | 75 | 83 | 81 | 85 | 81 | 75 | 68 |



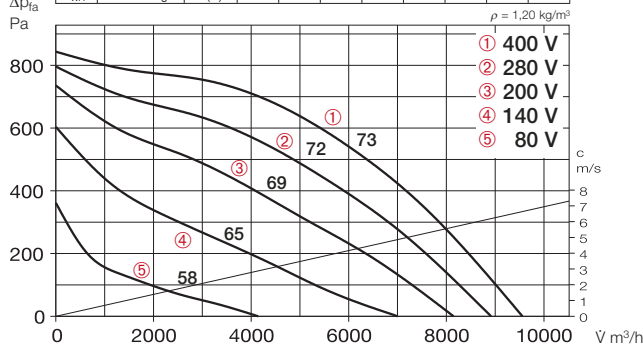
SKRD 500/4/80/50 A

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | 62 | 56 | 59 | 50 | 53 | 46 | 43 | 38 |
| L _{WA} Saugseitig | | 70 | 66 | 62 | 55 | 61 | 60 | 56 | 49 |
| L _{WA} Druckseitig | | 80 | 70 | 75 | 68 | 75 | 70 | 65 | 57 |



SKRD 500/4/80/50 B

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------------------|----|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} Abstrahlung | | 64 | 58 | 62 | 54 | 52 | 45 | 41 | 40 |
| L _{WA} Saugseitig | | 73 | 69 | 69 | 59 | 62 | 63 | 56 | 51 |
| L _{WA} Druckseitig | | 86 | 74 | 82 | 74 | 81 | 76 | 70 | 63 |



Zubehör

Außenwandverschlussklappe

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.

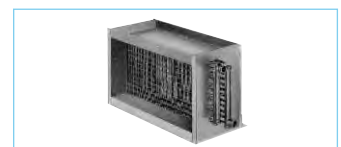


Warmwasser-Heizregister

Type WHR 2/80/50 Nr. 8795

Type WHR 4/80/50 Nr. 8796

Zum Einbau in den Kanalverlauf.



Zubehör-Details Seite

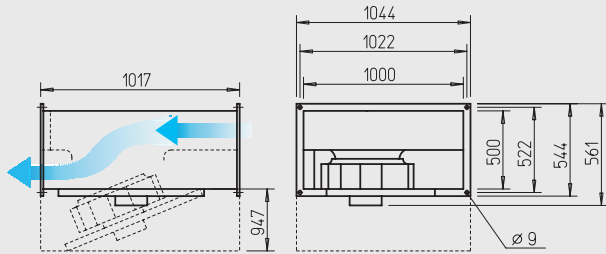
| | |
|---|--------------|
| Verschlussklappen und Wetterschutzgitter | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

KR

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm

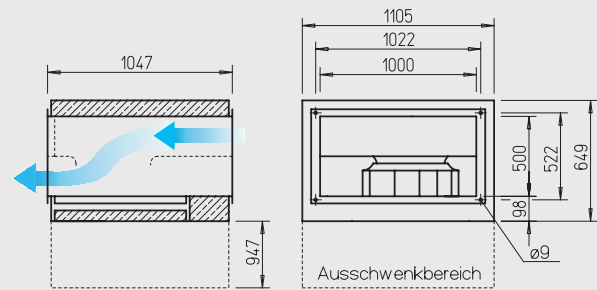


SKR – Schallgedämpft



Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



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-Flansch -profilen (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 und verzinktem Stahl. Aerodynamisch optimiert, Einstromung über Düse.

Antrieb

Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Lauf-rad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise. Schutzart IP 44. Wicklung mit Feuchtschutzimpregnierung. Kugelgelagert, funktionsfrei. Motor und Lauf-rad dynamisch ausgewuchtet.

Motorschutz

Durch eingebaute Thermo-kontakte über Auslösegerät (Zubehör).

Leistungsregelung

Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufenrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich. Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 55 bei 3~ bzw. IP 44 bei 1~-Typen) an ausgeführtem Kabel montiert.

Einbau

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

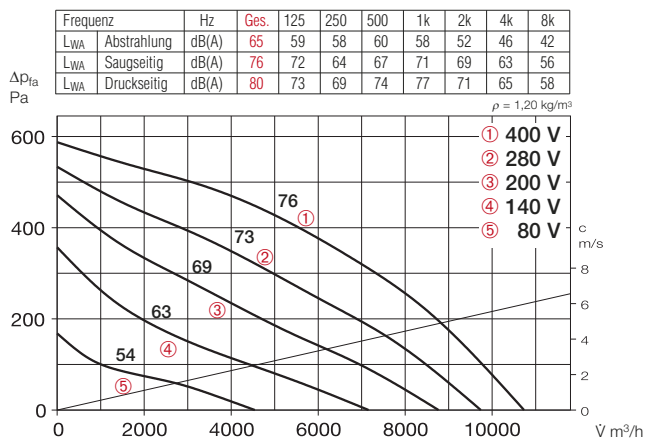
Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlung.
 – Schalleistung Saugseite
 – Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
 – Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

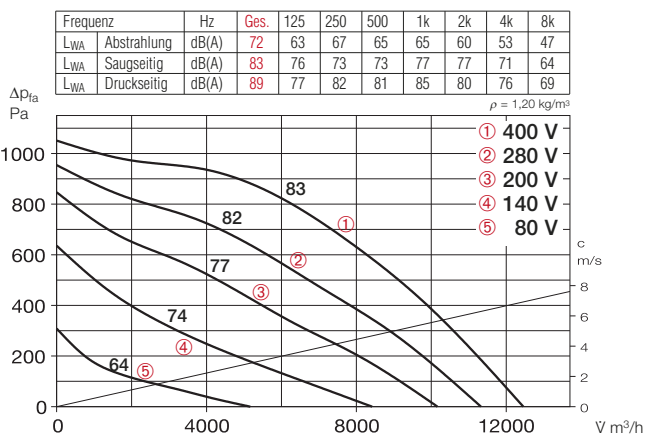
| Type | Bestell-Nr. | Förderleistung freiblasend | Nenn-drehzahl | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermittel-temperatur bei Nennsp. Regelung | | Gewicht netto ca. | Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz | | Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte | |
|---|-------------|----------------------------|---------------|---------------------------------|-------------------|---------|---------------------------|---|-----|-------------------|--|-------------|---|-------------|
| | | | | | kW | A | | +°C | +°C | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Einphasen-Wechselstrom, Kondensatormotor, 230 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | |
| KRW 560/6/100/50 ¹⁾ | 8679 | 10 850 | 870 | 46 | 1,31 | 6,4 | 536.1 | 65 | 60 | 88 | MWS 7,5 | 1950 | — | — |
| Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | |
| KRD 560/6/100/50 | 8672 | 10 800 | 890 | 45 | 1,28 | 6,0/3,4 | 499 | 60 | 60 | 88 | RDS 7 | 1578 | MD | 5849 |
| KRD 560/4/100/50 | 8696 | 12 500 | 1340 | 52 | 2,54 | 8,7/5,0 | 499 | 70 | 70 | 80 | RDS 7 | 1578 | MD | 5849 |
| Schallgedämpfte Type SKR – Einphasen-Wechselstrom, Kondensatormotor, 230 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | |
| SKRW 560/6/100/50 ¹⁾ | 8683 | 10 850 | 870 | 40 | 1,31 | 6,4 | 536.1 | 65 | 60 | 132 | MWS 7,5 | 1950 | — | — |
| Schallgedämpfte Type SKR – Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | | |
| SKRD 560/6/100/50 | 8680 | 10 800 | 890 | 40 | 1,28 | 6,0/3,4 | 499 | 60 | 60 | 132 | RDS 7 | 1578 | MD | 5849 |
| SKRD 560/4/100/50 | 8689 | 12 500 | 1340 | 45 | 2,54 | 8,7/5,0 | 499 | 70 | 70 | 124 | RDS 7 | 1578 | MD | 5849 |

¹⁾ Bei dieser Type abweichendes Kennlinienfeld, auf Anfrage erhältlich.

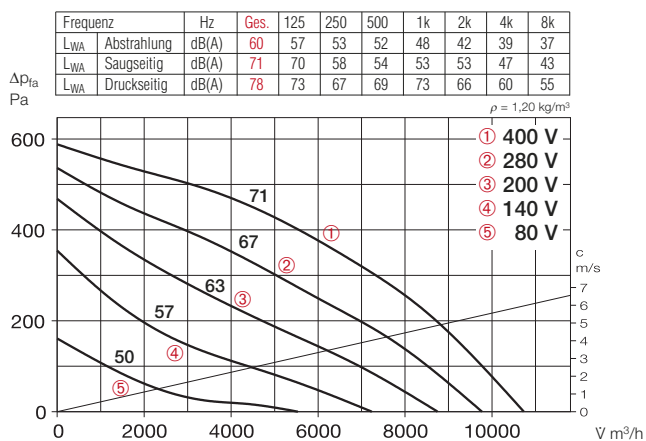
KRD 560/6/100/50



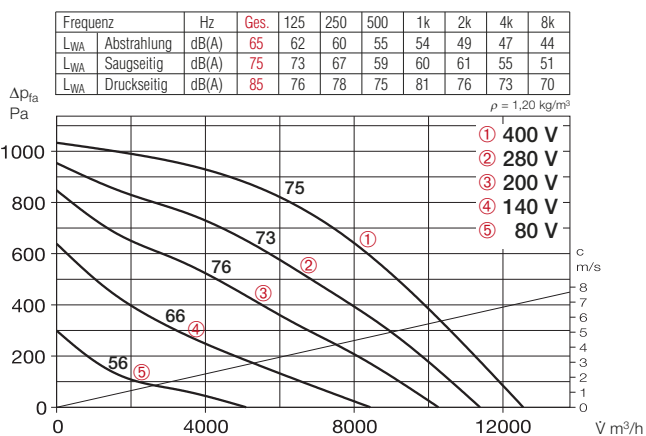
KRD 560/4/100/50



SKRD 560/6/100/50



SKRD 560/4/100/50



Zubehör

Außenwandverschlussklappe

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

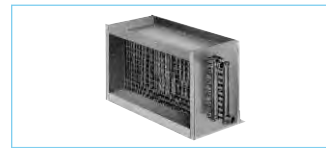
Type KSD 100/50 Best.-Nr. 8733
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

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 | 404, 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

■ Gegenflansche GF

Maßlich auf die Kanalventilatoren und deren Zubehör abgestimmter Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

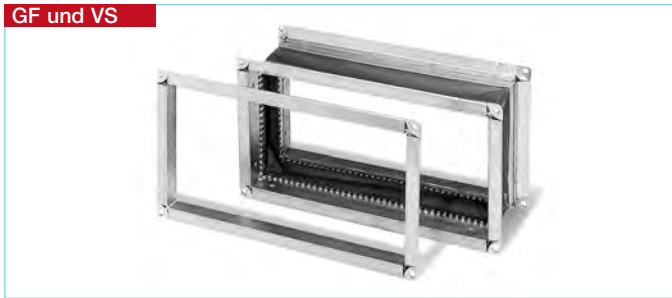
■ Verbindungs-Stücke VS

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.

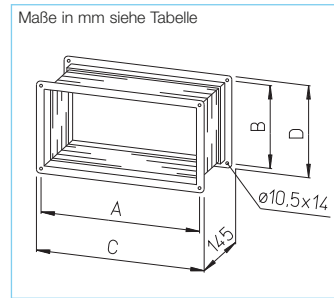
Zur Vermeidung von Körperschallübertragungen und zum Ausgleich von Montagetoleranzen werden die Verbindungsstützen saug- und druckseitig zwischen Ventilator und Luftkanal montiert.

Für explosionsgeschützte Kanalventilatoren stehen Typen VS Ex zur Verfügung.

GF und VS



Maße in mm siehe Tabelle



| Gegenflansch GF | | Verbindungs-Stück VS | | Verbindungs-Stück für Ex-geschützte Ventilatoren | | passend zu Ventilator-Kanal-NG mm i.L. | Abmessungen in mm | | | | Gewicht ca. kg | |
|-----------------|-------------|----------------------|-------------|--|-------------|--|-------------------|-----|------|-----|----------------|-----|
| Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | | A | B | C | D | 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 |

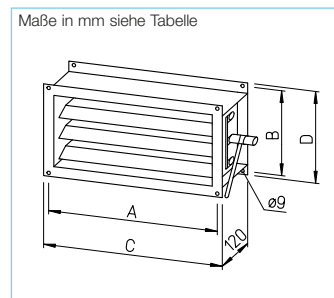
■ Jalousieklappen JVK

Rahmengeräte 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.

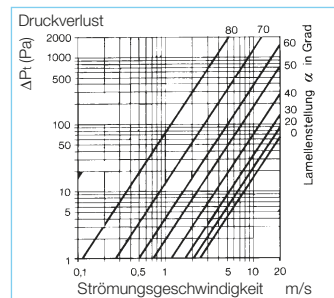
JVK



Maße in mm siehe Tabelle



| Type | Bestell-Nr. | passend zu Ventilator-Kanal-NG mm i.L. | Kanal-Ventilator ø mm | Abmessungen in mm | | | | Gewicht ca. kg |
|------------|-------------|--|-----------------------|-------------------|-----|------|-----|----------------|
| | | | | A | B | C | D | |
| 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 | 450-560 | 1020 | 520 | 1040 | 540 | 13,5 |



■ Zubehör – Stellmotor

Type STM 10 Best.-Nr. 8698
 Drehantrieb für elektrisches Öffnen und Schließen der Verschlussklappen JVK. Montage in beliebiger Lage durch Aufsetzen der Zugbügelklemmen (für ø 8–16 oder □ 8–12 mm) und Fixierung mit beiliegendem Verdrehungsriegel. Justierung der Klappenstellung durch Betätigen der Getriebe-Entriegelungstaste möglich. Zweipunktregelung mit Meldekontakten in Positionen „auf“ und „zu“. Klappenstellung auf Skala (0–90°) ablesbar.

STM



■ Technische Daten STM 10

Speisespannung 230 V, 50/60 Hz
 Drehmoment 10 Nm
 Drehwinkel 0 bis 90°
 Schaltleistung AC 3 0,5 A
 Laufzeit (auf/zu) 100 s
 Links-/Rechtslauf umschaltbar
 Umgebungstemp. -20 bis +50 °C
 Schutzart IP 54
 Schutzklasse II
 Maße mm B 76 x H 140 x T 58
 Gewicht ca. 0,7 kg
 Schaltplan-Nr. SS-705

■ Weiteres Zubehör für Kanalventilatoren Seite

| | |
|---|---------|
| Verschlussklappen und Witterschutzgitter | 467 ff. |
| Filter, Heizregister und Schalldämpfer | 405 ff. |
| Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte | 505 ff. |

Flexibel in Planung und Installation.



Helios Luftbehandlungs-komponenten 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.

406^{ff}

VORGEWÄRMT

Heizregister und Temperatur-Regelsysteme
Für angenehm temperierte Raumluft, in fein abgestuften Leistungsbereichen. Wahlweise in Elektro- oder Warmwasser-Ausführung.

409^{ff}

GERÄUSCHARM

Schalldämpfer
In allen Größen und Ausführungen, für den Einbau in Kanal- oder Rohrverläufe. Aus verzinktem Stahlblech oder flexiblem Aluminiumrohr.

418^{ff}

Luft-
behandlung

■ **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**

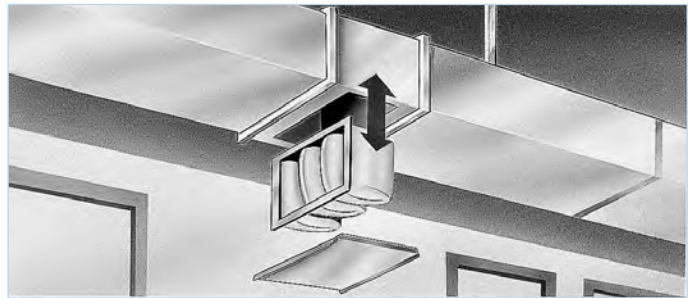
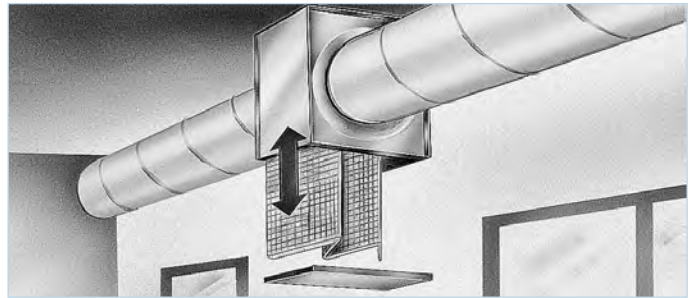
Gleichzeitig formschöne Abdeckung von Lüftungsöffnungen. Volumendurchsatz von 200 bis 4000 m³/h.

■ **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.

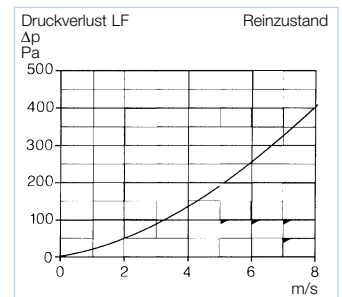
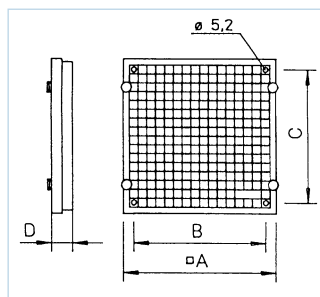
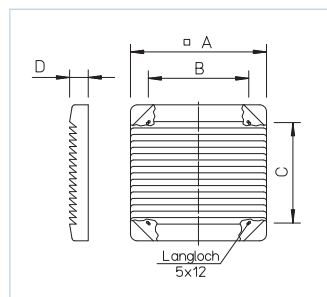
- **Reinigung** Je nach Anlage ist ein Filtertausch erforderlich, wenn der Anfangs-Druckverlust um etwa das 1,5-2fache überschritten wird. Filtermatte nach Lösen des Karogitters entnehmen und beide Teile (z. B. in Seifenlauge) reinigen. Danach wieder einsetzen und mit den vier Kunststoffmuttern fixieren.

- **Ersatz-Filtermatten** Bei Zersetzungerscheinungen, 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



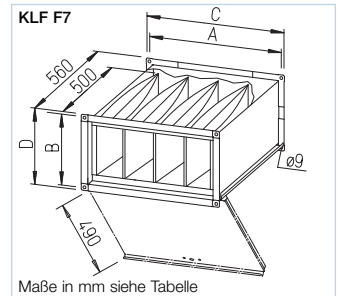
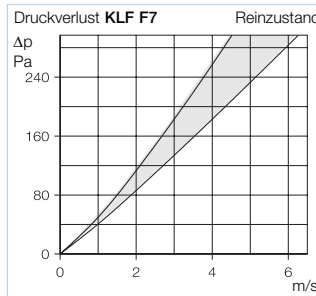
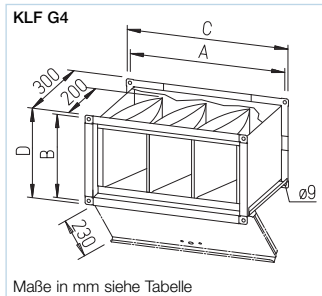
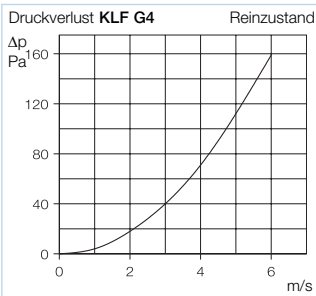
□ **Druckverlust** Luftfilter erzeugen einen Widerstand gemäß obigem Diagramm. Dieser ist bei der Ventilator-Dimensionierung zu berücksichtigen.

| Type | Bestell-Nr. | passend zu Ventilator Nenngröße | maximale abdeckbare Öffnung | Abmessungen | | | | Gewicht ca. | Ersatz-Filtermatten (Versandeinheit = 5 Stück) | |
|--------|-------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------|-----|-----|------|-------------|--|-------------|
| | | | | A | B | C | D | | Type | Bestell-Nr. |
| 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



■ 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 Zersetzungerscheinungen, die nach häufiger Reinigung eintreten können, ist die Filterkassette gegen eine neue auszu-tauschen. Bestellangaben siehe Tabelle.

□ Druckverlust
Luftfilter erzeugen einen Widerstand gemäß obenstehenden Diagrammen; der grau schraffierte Bereich stellt die Widerstände der verschiedenen Bau-größen dar. Diese sind bei der Ventilator-Dimensionierung zu berücksichtigen.

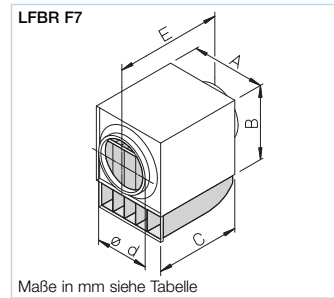
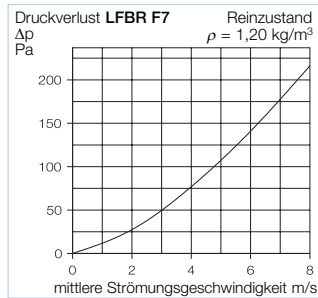
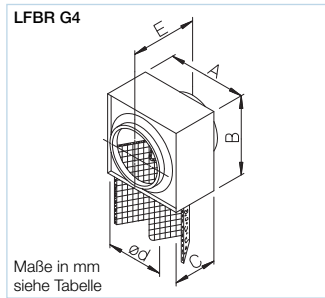
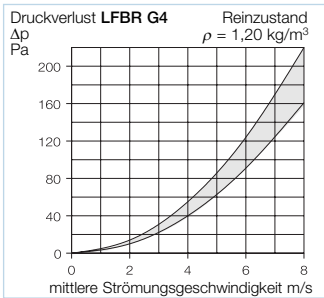
■ Zubehör
Druckdifferenzschalter
Type DDS Best.-Nr. 0445
Komplettes Anbau-Set zur Überwachung von Luftfiltern. Messbereich: 50 – 500 Pa.

| Type | Bestell-Nr. | passend zu Kanalventilator NG cm | Abmessungen in mm | | | | Gewicht ca. kg | Ersatz-Filterkassetten (Versandeinheit = 2 Stück) | |
|---|-------------|----------------------------------|-------------------|---------|------|-----|----------------|---|-------------|
| | | | A | B | C | D | | 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.

Zubehör

Druckdifferenzschalter

Type DDS Best.-Nr. 0445
Komplettes Anbau-Set zur Überwachung von Luftfiltern. Messbereich: 50 – 500 Pa.

Hinweis

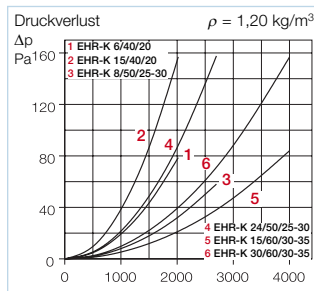
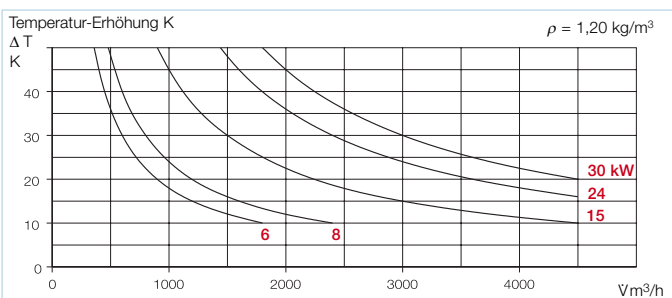
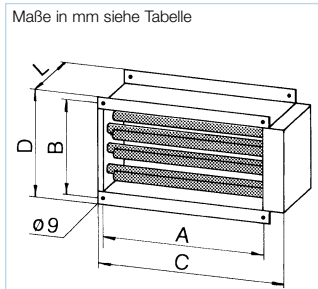
Die Integration von Luftfilter der Klasse F7 und Druckdifferenzschalter DDS (Best.-Nr. 0445) in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

| Type | Bestell-Nr. | Anschluss- Ø d | Abmessungen in mm | | | | Gewicht ca. kg | Ersatz-Filter (Versandeinheit = 5 Stück) Type Bestell-Nr. | |
|--|-------------|-------------------|-------------------|-----|-----|-----|-------------------|---|-------------|
| | | | A | B | C | E | | 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 |

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 Mindestluftfrate (siehe Tabelle) nicht unterschritten werden.

■ Zubehör

Elektronisches Temperatur-Regelsystem EHS

Seite

411

■ 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 kW | Schaltgruppen Anz. x kW | Strom-Aufnahme A | Mindestvolumenstrom m ³ /h | passend zu Kanal-Ventilator NG cm | Anschluss Schaltplan ¹⁾ Nr. | Abmessungen in mm | | | | Gewicht ca. kg | Passendes Temperatur-Regelsystem | | | |
|----------------|-------------|-------------|-------------------------|------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--|-------------------|-----|---------|-----|----------------|----------------------------------|------|-----------|------|
| | | | | | | | | A | B | C | D | | L | Type | Best.-Nr. | |
| 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 SS-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.

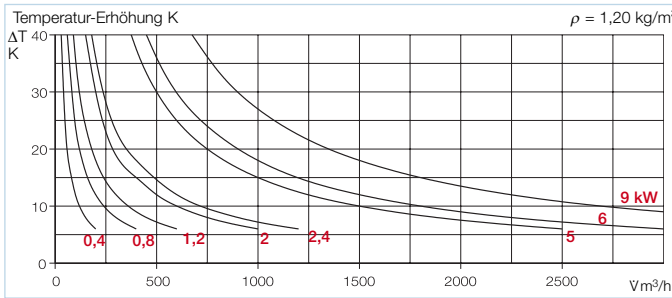
Zwischen Ventilator und Heizregister muss ein Rohrstück von mindestens 1 m Länge eingebaut sein. Die Mindestluftmenge des Heizregisters darf nicht unterschritten werden. Das Heizregister ist so anzuschließen, dass ein Betrieb nur bei eingeschaltetem Ventilator möglich ist. Bei Auslösen der Temperaturwächter 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



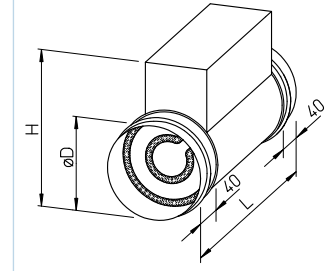
Um ein ungewolltes Abschalten der Temperaturwächter zu unterbinden, darf die Mindestluftmenge (siehe Tabelle) nicht unterschritten werden.

■ Zubehör
Elektronisches Temperaturregelsystem
Type EHS s. Typentabelle
 Steuert die Heizleistung des Heizregisters in Abhängigkeit der als Führungsgröße dienenden Differenz zwischen Soll- und Ist-Wert der Zulufttemperatur.

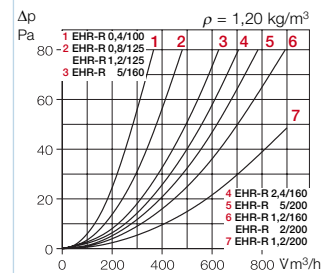
Kanalfühler (Zubehör zu EHS)
Type TFK Best.-Nr. 5005
 Temperaturfühler zur Erfassung der Lufttemperatur in Luftkanälen.

Raumfühler (Zubehör zu EHS)
Type TFR Best.-Nr. 5006
 Temperaturfühler mit integriertem Sollwertgeber zur Aufputzmontage. Geeignet auch als reiner Temperaturfühler oder reiner Sollwertgeber.

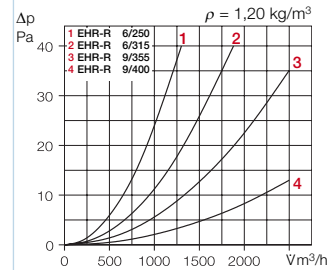
Maße in mm siehe Tabelle



Druckverlust EHR-R 100 – 200



Druckverlust EHR-R 250 – 400



| Type | Bestell-Nr. | Leistung | Schaltgruppen Anz. | Strom-Aufnahme | Mindestvolumenstrom | passend zu Ventilator | Anschluss Schaltplan ¹⁾ | Abmessungen | | | Gewicht ca. | Passendes Temperaturregelsystem | |
|------------------|-------------|----------|--------------------|----------------|---------------------|-----------------------|------------------------------------|-------------|------|------|-------------|---------------------------------|-----------|
| | | kW | x kW | A | m³/h | NG mm | Nr. | ø D mm | H mm | L mm | | 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 SS-Nr. 476.2

■ Hinweise

Bauseits ist DIN VDE 0100-420 einzuhalten; geeignete Luftstromüberwachung und elektrische Verriegelung sind vorzusehen.

■ Zubehör Seite

Elektronisches Temperaturregelsystem EHS 411

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. SS-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. SS-550.2

Weiteres Zubehör für EHSD

Kanal-Temperaturfühler für Begrenzungsfunktion.
Type TFKB Best.-Nr. 5009

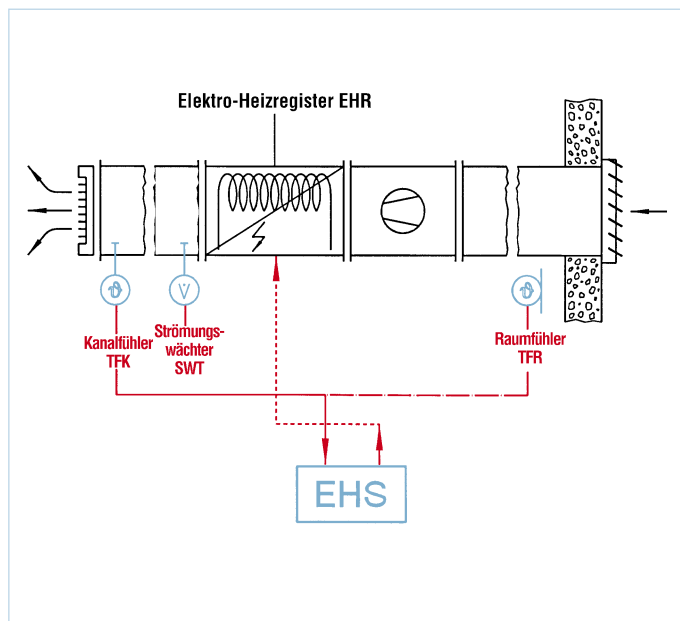
Hinweis

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 Schaltschutz 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
 Schaltschutz Spannung 400 V, 3~
 Strom max. 25 A
 Schaltplan-Nr. SS-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

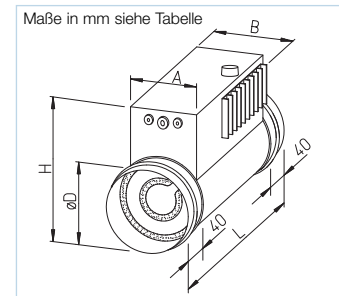


Raumfühler (Zubehör zu EHS) Type TFR Best.-Nr. 5006

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

EHR-R TR



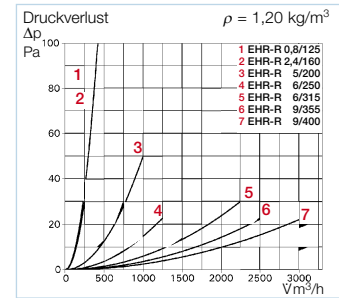
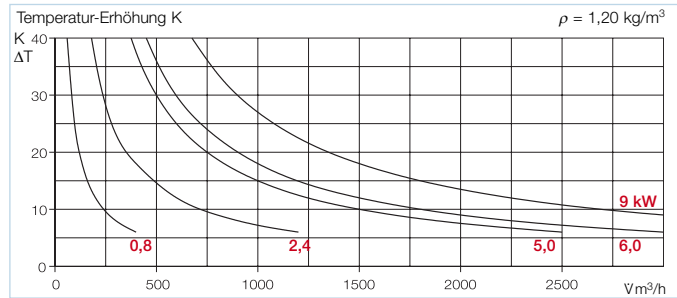
Elektro-Heizregister EHR-R TR mit integrierter Temperaturregelung. Die komfortable und montagefreundliche Lösung überall dort, wo eine konstante Zuluft- bzw. Raumtemperatur gefordert wird. Die Elektro-Heizregister EHR-R TR besitzen eine integrierte Temperatur-Regelung und können in jeder Lage in den Rohrverlauf eingebaut werden. Die Montage ist denkbar einfach und raumsparend.

■ 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.

■ Montagehinweise

Siehe Beschreibung EHR-R, Seite 410.

■ Auswahl und Betrieb

Heizregister erzeugen einen zusätzlichen Druckverlust, der bei Dimensionierung der Gesamtlage 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 Mindestluftfrate (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.

■ Strömungswächter

- elektronisch
Type SWE Best.-Nr. 0065
- mechanisch, ab NW 315
Type SWT Best.-Nr. 0080
siehe Produktseite.

| Type | Bestell-Nr. | Leistung kW | Schaltgruppen Anz. x kW | Strom- Auf- nahme A | Mindestvolumen- strom m³/h | passend zu Ventilator NG mm | Anschluss Schalt- plan Nr. | Abmessungen | | | | | Gewicht ca. kg |
|------------------|-------------|----------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
| | | | | | | | | ø D mm | H mm | L mm | A mm | B mm | |
| 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 bau-seits vorzusehen.

■ Auswahl

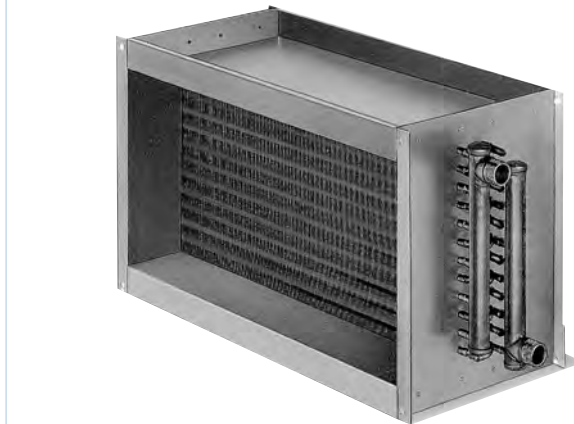
Die effektive Temperaturerhöhung ergibt sich aus den Größen: Volumendurchsatz, Registerleistung und Vorlauftemperatur.

Die Festlegung kann anhand nebenstehender Diagramme (in den Schritten a – c) erfolgen. Für einige Volumenkennwerte sind die Heizleistungen auch in der Typentabelle angegeben. Bei der Ventilatorauswahl (Volumenbestimmung) ist der Druckverlust des Heizregisters zu beachten (Ziffer a), der sich aus den Diagrammen entnehmen lässt.

a) Temperaturerhöhung

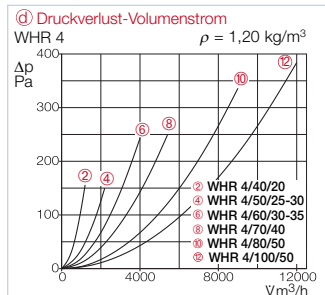
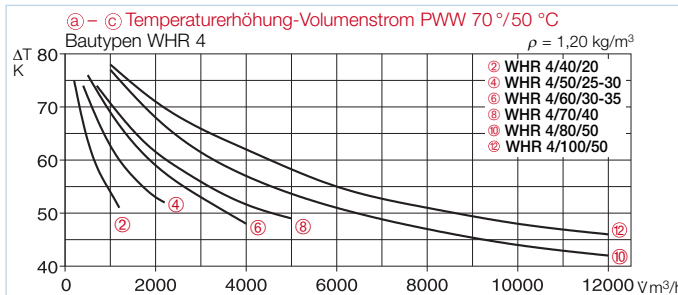
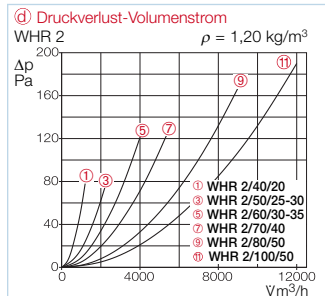
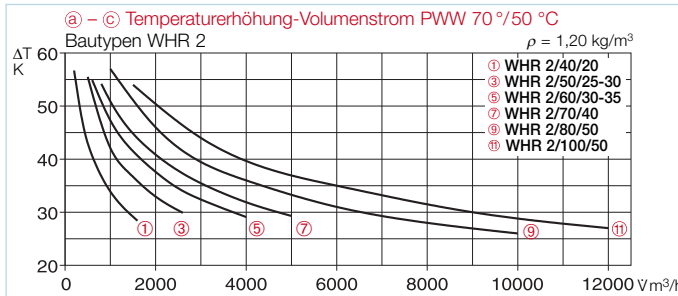
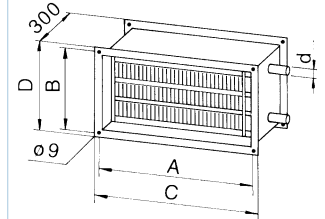
Festlegung: $\Delta T = \vartheta_i - \vartheta_a$ [K]
 ΔT : Temperaturdifferenz der Luft [K]
 ϑ_i : Lufttemp., Austritt Lufterhitzer [°C]
 ϑ_a : Lufttemp., Eintritt Lufterhitzer [°C]

WHR Kanal



| Zubehör | Seite |
|-------------------------------|--------|
| Temperatur-Regelsystem WHS | 416 f. |

Maße in mm siehe Tabelle



b) Volumendurchsatz

Gegeben von Ventilatorerkennlinie, wobei Anlagenwiderstände und Druckverlust Heizregister (Ziffer a) zu berücksichtigen sind.

c) Ermittlung Heizleistung

$$Q_H = \frac{V \cdot \Delta T \cdot c_{pL} \cdot \rho_L}{3600} \text{ [kW]}$$

V: Volumenstrom [m³/h]
 ΔT : Temperaturdifferenz der Luft [K]
 c_{pL} : Spezifische Wärmekapazität der Luft (1,0) [kJ/kg K]
 ρ_L : Luftdichte (1,2) [kg/m³]

d) 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 | | | | | Wasserseitige Daten ¹⁾ | | Abmessungen | | | | Anschluss d" ³⁾ | Gewicht ca. kg | Passendes Temperatur-Regelsystem | |
|----------------|-------------|-----------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------------|-----------------|------------|-----------------------------------|---------------------|-------------|---------|------|------|----------------------------|----------------|----------------------------------|-------------|
| | | | Wärmeleistung kW ¹⁾ | kW ²⁾ | ΔT Luft K ¹⁾ | K ²⁾ | bei V m³/h | Druckverlust Δp_w kPa | bei Wassermenge l/h | A mm | B mm | C mm | D mm | | | Type | Bestell-Nr. |
| WHR 2/40/20 | 8782 | 40/20 | 14 | 7,7 | 32 | 18 | 1200 | 10 | 610 | 420 | 220 | 450 | 250 | 3/4 | 7,0 | WHS 1100 | 8815 |
| WHR 4/40/20 | 8783 | 40/20 | 22 | 12,6 | 51 | 29 | 1200 | 7 | 980 | 420 | 220 | 450 | 250 | 3/4 | 7,3 | WHS 1100 | 8815 |
| 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 1100 | 8815 |
| 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 2200 | 8816 |
| 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 2200 | 8816 |
| 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 2200 ⁴⁾ | 8816 |
| WHR 2/70/40 | 8788 | 70/40 | 50 | 28 | 30 | 17 | 4500 | 6 | 2200 | 720 | 420 | 750 | 450 | 1 | 17,0 | WHS 2200 | 8816 |
| 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

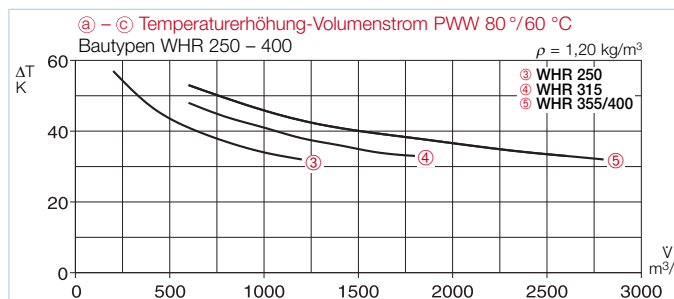
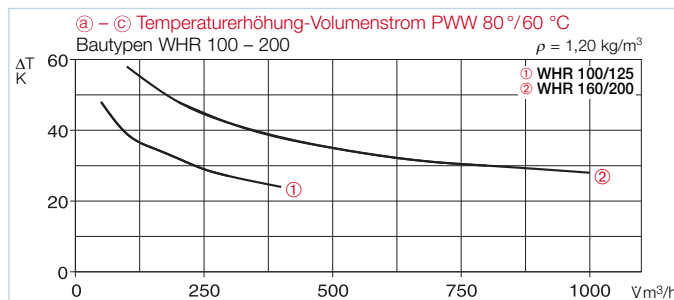
■ **Warmwasser-Heizregister zum Einbau in Lüftungsröhre.** Maßlich zu den Helios Rohrventilatoren passend. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech. Beidseitige Anschlüsse mit Gummi-Lippen-dichtung für Normrohre. Lüfterhitzer mit Al-Lamellen, auf Kupferrohre aufgepresst. Betriebstemperatur t_{max} 100 °C. Betriebsdruck max. 8 bar. Wasseranschlussrohre mit Außen-gewinde. Wasseranschlusseiteig zwei Revisionsdeckel zur einfachen Reinigung. Mit Entleerungs-/Entlüftungsventil.

■ **Montagehinweise**
Heizregister in Lüfrichtung 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 bau-seits vorzusehen.

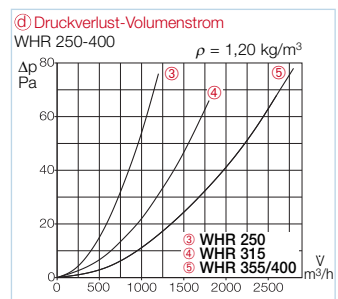
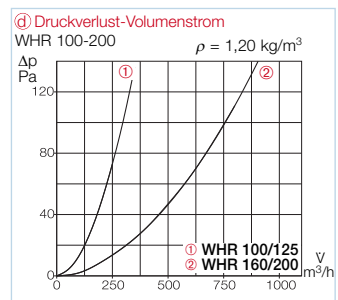
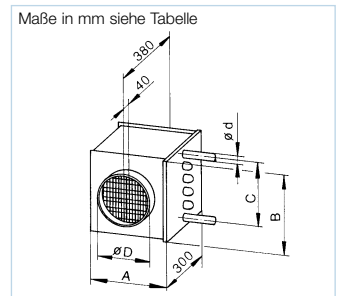
■ **Auswahl**
Die effektive Temperaturerhöhung ergibt sich aus den Größen: Volumendurchsatz, Registerleistung und Vorlauftemperatur. Die Festlegung kann anhand nebenstehender Diagramme (in den Schritten a – c) erfolgen. Für einige Volumenkenwerte sind die Heizleistungen auch in der Typentabelle angegeben. Bei der Ventilatorauswahl (Volumenbestimmung) ist der Druckverlust des Heizregisters zu beachten (Ziffer d), der sich aus den Diagrammen entnehmen lässt.

a) Temperaturerhöhung
Festlegung: $\Delta T = \vartheta_i - \vartheta_a$ [K]
 ΔT : Temperaturdifferenz der Luft [K]
 ϑ_i : Lufttemp., Austritt Lüfterhitzer [°C]
 ϑ_a : Lufttemp., Eintritt Lüfterhitzer [°C]

WHR Rohr



| Zubehör | Seite |
|-------------------------------|---------|
| Temperatur-Regelsystem WHS | 415 ff. |



b) Volumendurchsatz
Gegeben von Ventilator Kennlinie, wobei Anlagenwiderstände und Druckverlust Heizregister (Ziffer d) zu berücksichtigen sind.

c) Ermittlung Heizleistung
$$Q_H = \frac{V \cdot \Delta T \cdot c_{pL} \cdot \rho_L}{3600} \text{ [kW]}$$

V: Volumenstrom [m³/h]
 ΔT : Temperaturdifferenz der Luft [K]
 c_{pL} : Spezifische Wärmekapazität der Luft (1,0) [kJ/kg K]
 ρ_L : Luftdichte (1,2) [kg/m³]

d) Ermittlung Druckverlust
Aus obigen Diagrammen lässt sich der Druckverlust in Abhängigkeit vom Volumenstrom für das jeweilige Heizregister ablesen.

| Type | Bestell-Nr. | passend zu Rohr ø mm | Luftseitige Daten | | | | | Wasserseitige Daten ¹⁾ | | Abmessungen | | | | Anschluss d" ³⁾ | Gewicht ca. kg | Passendes Temperatur-Regelsystem Type Bestell-Nr. |
|---------|-------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|---|---------------|--|-----------------------------------|------|-------------|-----|-----|-----|-------------------------------|-------------------|---|
| | | | Wärmeleistung kW ¹⁾ | kW ²⁾ | Δ T Luft K ¹⁾ K ²⁾ | bei V m³/h | Druck- verlust Δp _w kPa | bei Wasser- menge l/h | A | B | C | D | | | | |
| WHR 100 | 9479 | 100 | 1,9 | 0,9 | 35 | 17 | 150 | 1 | 84 | 165 | 180 | 140 | 100 | 3/4 | 3,2 | WHST 300 T38 ⁴⁾ 8817 |
| WHR 125 | 9480 | 125 | 2,6 | 1,1 | 29 | 13 | 250 | 2 | 115 | 165 | 180 | 140 | 125 | 3/4 | 3,2 | WHST 300 T38 ⁴⁾ 8817 |
| WHR 160 | 9481 | 160 | 5,5 | 3,1 | 38 | 22 | 400 | 11 | 245 | 240 | 255 | 215 | 160 | 3/4 | 4,9 | WHST 300 T38 ⁴⁾ 8817 |
| WHR 200 | 9482 | 200 | 7,2 | 4,1 | 33 | 19 | 600 | 17 | 317 | 245 | 255 | 215 | 200 | 3/4 | 4,9 | WHST 300 T38 ⁴⁾ 8817 |
| WHR 250 | 9483 | 250 | 10,7 | 6 | 37 | 21 | 800 | 8 | 470 | 315 | 330 | 290 | 250 | 3/4 | 6,9 | WHS 1100 8815 |
| WHR 315 | 9484 | 315 | 18,3 | 10,4 | 36,2 | 21 | 1400 | 9 | 810 | 400 | 405 | 365 | 315 | 3/4 | 9,0 | WHS 1100 8815 |
| WHR 355 | 8790 | 355 | 24,5 | 14 | 38 | 21,6 | 1800 | 9 | 1080 | 465 | 480 | 420 | 355 | 3/4 | 12,5 | WHS 1100 8815 |
| WHR 400 | 9524 | 400 | 26,2 | 15 | 36 | 21 | 2000 | 11 | 1060 | 465 | 480 | 420 | 400 | 3/4 | 12,5 | WHS 1100 8815 |

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 131 (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 131) 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

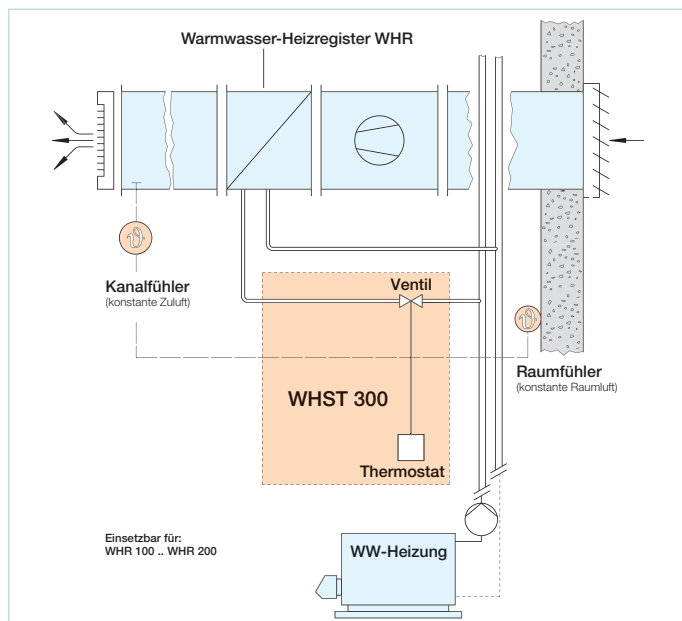
Montagehinweise

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.

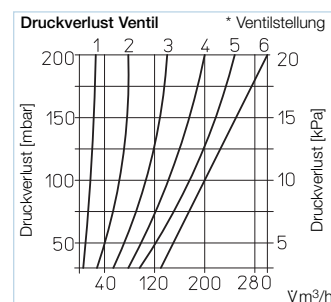
Auslegung

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 | 0,1–0,7 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 |



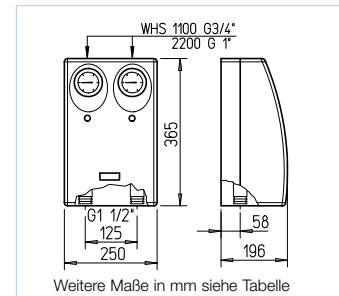
* Hinweis: Das Ventil wird werkseitig in Stellung 6 geliefert. Für kleinere Wassermengen kann es zur Optimierung des Regelverhaltens zwischen 1 und 6 angepasst werden.

**Luft-Temperatur-Regelung
WHS 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 Heizkreislaufls mittels der integrierten Pumpe.
- WHS steuert den Durchfluss des Warmwasser-Heizregisters mit Hilfe eines Dreipunkt-Ventiltriebes und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Die Steuerung erfolgt durch ein Impuls-/Pausensignal, dessen Verhältnis proportional zur Regelabweichung, d.h der Differenz zwischen Ist- und Solltemperatur, entspricht.
- 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 bietet ferner die Möglichkeit der Sollwertregelung z.B. für die Nacht- und Wochenendabschaltung sowie den Anschluss weiterer Fühler bzw. Sollwertgeber.

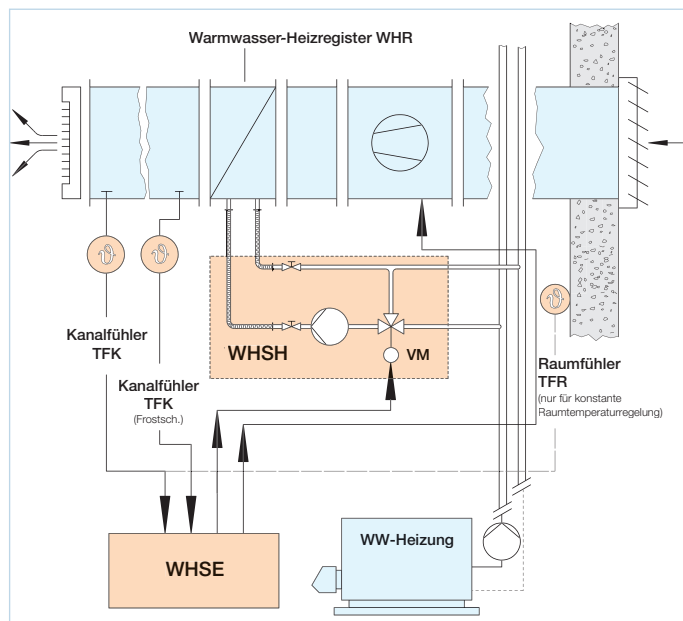
Lieferumfang/Beschreibung

- Hydraulikeinheit WHSH mit
 - Pumpe mit 3 Leistungsstufen, Anschlusskabel bauseits.

- Vor-/Rücklauf-Temperaturanzeige, gleichzeitig Absperrventile.
- 24 Volt-Stellmotor mit Endschalter und Drei-Punkt-Mischventil, Handbetätigung möglich. Anschlusskabel (2,2 m) ausgeführt.
- Thermischer Ummantelung aus EPP-Schaum.
- Dichtungssatz und zwei flexible Schläuche (50 cm lang) für registerseitigen Anschluss.

- 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.

- Elektronische Steuereinheit WHSE, für Positionierung im Schaltschrank. Funktionen:
 - Solltemperatur-Vorgabe für Betrieb mit konstanter Zulufttemperatur.
 - Einstellung des Kaskadenfaktors.
 - Minimal-Begrenzung.



| Type | WHS 1100 | WHS 2200 |
|---|------------------------------|------------------------------|
| Best.-Nr. | 8815 | 8816 |
| Max. Betriebsdruck / Betriebstemperatur | 10 bar / 110 °C | 10 bar / 110 °C |
| Max. Betriebstemperatur | 110 °C | 110 °C |
| Anschluss DN 20 (Pumpe) | 3/4" | 1" |
| Min. / Max. Durchfluss | 200 ¹⁾ - 1100 l/h | 400 ¹⁾ - 2200 l/h |
| Differenzdruckeinfluss | 0,1 - 0,7 K/0,5 bar | 0,1 - 0,7 K/0,5 bar |
| Sollwertbereich (Thermostat) | 7 - 28 °C | 7 - 28 °C |
| Umgebungstemperatur (Steuerelektronik) | 0 - 50 °C | 0 - 50 °C |
| Schutzart (Steuerelektronik) | IP 20 | IP 20 |
| Leistungsaufnahme - Pumpe (3 Stufen) | 30/46/65 W | 46/67/93 W |
| - Stellmotor | 2,5 W | 2,5 W |
| - Steuerelektronik | 5 W | 5 W |
| Spannung - Pumpe / Steuerelektronik | 230 ~ V / 50 Hz | 230 ~ V / 50 Hz |
| - Stellmotor | 24 ~ V / 50/60 Hz | 24 ~ V / 50/60 Hz |
| Anschluss nach Schaltplan-Nr. | SS-953 | SS-953 |
| Maße in mm - Hydraulikeinheit ³⁾ | siehe Maßzeichnung | siehe Maßzeichnung |
| - Steuerelektronik WHSE ³⁾ | H 80 x B 100 x T 85 | H 80 x B 100 x T 85 |
| - Raumfühler TFR | H 80 x B 85 x T 30 | H 80 x B 85 x T 30 |
| - Kanalfühler TFK | 130/50 ²⁾ , Ø 10 | 130/50 ²⁾ , Ø 10 |
| Gewicht ca. kg | 9 | 10 |

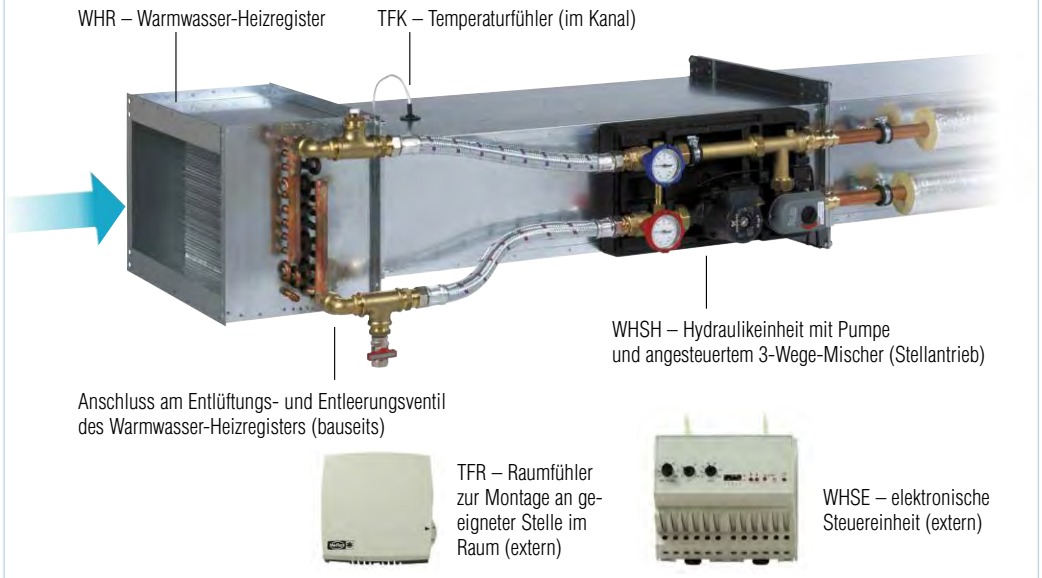
¹⁾ Bei geringerem Wasserdurchsatz kann es zu Regelungsproblemen kommen
³⁾ Einzelbezug der WHS-Systemkomponenten auf Anfrage.

²⁾ Länge innen/außen

Montagehinweise

Das Heizregister WHR und die Kanalfühler TFK sind luftseitig im Rohrverlauf nach dem Ventilator anzubringen.
Die Hydraulikeinheit WSHH 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 Schalt-schrank auf DIN-Profileschiene montiert werden.

Einsatzbeispiel



Auslegung und Berechnung

- Auswahl des gewünschten PWW-Heizregisters anhand des Luftvolumenstroms, der Bauform (Kanalmaße) und der geforderten Heizleistung
 - WHR-R, für Rohre S. 414
 - WHR-K, für Kanäle S. 413
- Ermittlung des Druckverlusts der bauseitig gegebenen Rohrnetzanlage aus Diagramm 1.
- Addition der Verluste aller Komponenten:

$$\Delta P_{\text{Gesamt}} = \Delta P_{\text{Heizregister}} + \Delta P_{\text{Rohrsystem}}$$
- Auswahl der WHS-Einheit und der erforderlichen Pumpenstufe.

Beispiel:

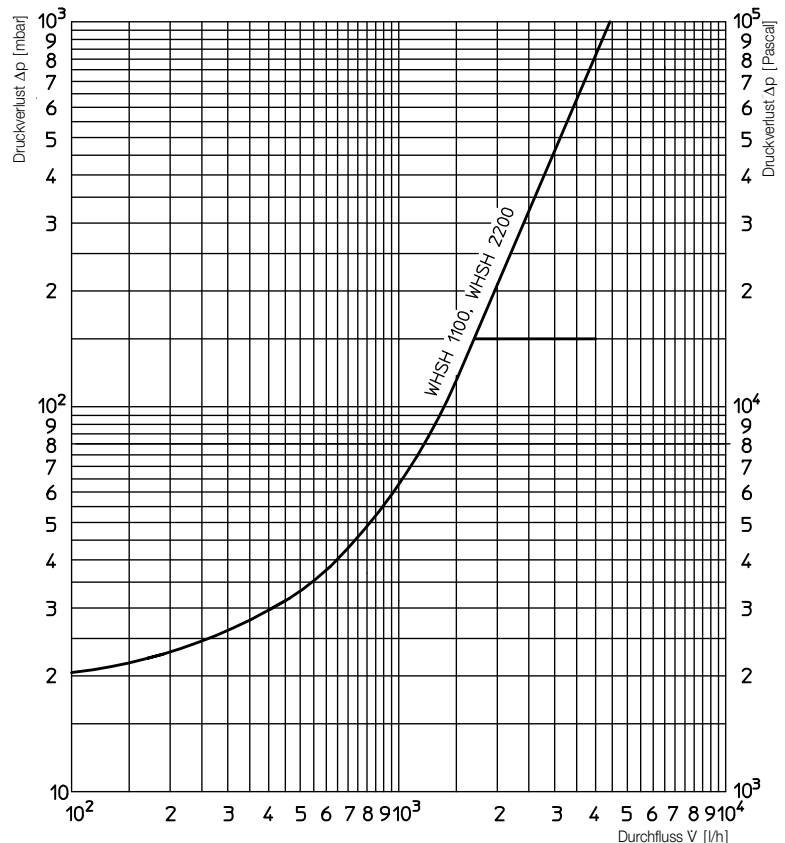
Rohrweite 22 x 1,2
Wasserstrom $\dot{m}_H = 600 \text{ kg/h}$
Geschwindigkeit $v = 0,54 \text{ m/s}$
Druckgefälle $R = 170 \text{ Pa/m}$

| Hinweis | Seite |
|--|----------|
| Weitere WSHH Hydraulikeinheiten | |
| – für ALB WW | 276 ff. |
| WSH 1100 230V | Nr. 2515 |
| WSH 2200 230V | Nr. 2516 |
| – für KWL®-Geräte mit PWW-Nachheizung | 85 ff. |
| WSH 1100 24V (0-10V) Nr. 8819 | |

Diagramm

Gesamt-Druckverlust im WHS inkl. Flexrohr

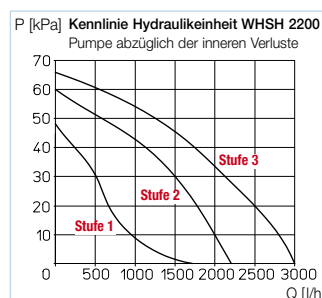
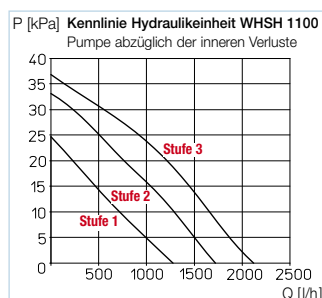
Dimensionierung von Kupferrohr, Wassertemperatur 80 °C



* Dem Diagramm liegen Kupferrohre mit einer Rauheit $k = 0,0015 \text{ mm}$ zugrunde. Bei Wasser mit 110 °C ist R um ca. 2% kleiner, bei Wasser mit 50 °C ist R um ca. 6% größer anzusetzen.

Einstellen der Pumpenstufe

Die Umwälzpumpe in der WSHH kann in drei Leistungsstufen betrieben werden. Je nach Warmwasser-Heizregister und Rohrsystem ist die Pumpenstufe zu wählen (siehe nebenstehende Kennlinien).



■ 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 Schalldämpfer-typen 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:

$$D_e = L_o - L_m \text{ dB}$$

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 Dämpfer-volumen 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, Querschnittsprünge und Ver-

zweigungen schalldämmende Wirkung besitzen.

Genauere Hinweise hierzu finden sich in VDI-Richtlinie 2081 – Geräuscherzeugung und Lärm-minderung 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 Schalleistungspegel ($L_{WA \text{ ges.}}$) des Ventilators abzuziehen. Als Resultat erhält man den um die Schalldämmung reduzierten Schalleistungspegel ($L_{WA \text{ reduz.}}$) 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)

Schalleistungspegel Ventilator
 $L_{WA \text{ ges.}} = 81 \text{ dB(A)}$
Mittleres Dämmmaß Schalldämpfer
abzüglich = 15 dB(A)
= Reduzierter Schalleistungspegel
 $L_{WA \text{ reduz.}} = 66 \text{ dB(A)}$

■ Bezeichnungen

$L_{WA \text{ ges.}}$ = Schalleistungspegel 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).

$L_{WA \text{ reduz.}}$ = durch Schalldämpfereinsatz reduzierter Schalleistungspegel 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 | | | | | | | dB(A) |
|---|---|-----|-----|------|------|------|------|----------|
| | 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 | 81 dB(A) |
| A-bewerteter Gesamtschalleistungspegel L_{WA} | | | | | | | | |
| Einfügungsdämmmaß des Schalldämpfers D_e RSD 225/600 (2 x Grundlänge) | 4 | 10 | 17 | 27 | 25 | 17 | 14 | 15 dB |
| A-bewertete Oktavpegel $L_{WA, Okt}$ des Ventilators mit Schalldämpfer | 47 | 52 | 57 | 49 | 51 | 55 | 49 | 66 dB(A) |
| A-bewerteter Gesamtschalleistungspegel L_{WA}^* des Ventilators mit Schalldämpfer | $L_{WA}^* = 10 \cdot \lg(10^{47 \cdot 0,1} + 10^{52 \cdot 0,1} + 10^{57 \cdot 0,1} + 10^{49 \cdot 0,1} + 10^{51 \cdot 0,1} + 10^{55 \cdot 0,1} + 10^{49 \cdot 0,1}) = 61 \text{ dB(A)}$ | | | | | | | 53 dB(A) |
| Zugehöriger A-bewerteter Schalldruckpegel in 1 m Abstand | | | | | | | | |

■ 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.

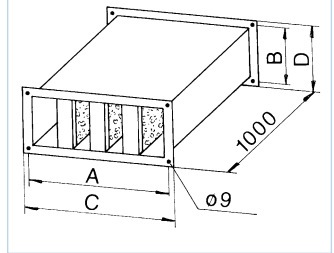
□ Druckverlust

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.

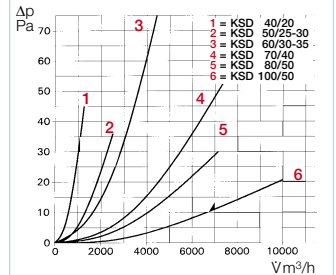
KSD



Maße in mm siehe Tabelle



Druckverlust KSD



| Hinweis | Seite |
|--------------------------|-------|
| Auswahl-Schallberechnung | 418 |

| Type | Bestell-Nr. | Kanalnennmaß in cm | Anzahl Kulissen | Abmessungen in mm | | | | Gewicht ca. kg | Einfügungsdämmmaß D _e dB bei Hz | | | | | | | mittleres Dämmmaß |
|--------------|-------------|--------------------|-----------------|-------------------|---------|------|-----|----------------|--|-----|-----|------|------|------|------|-------------------|
| | | | | A | B | C | D | | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| 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

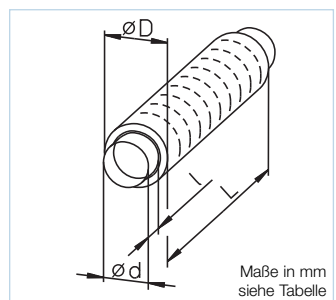
□ Ausführung – Einbau

Robuste Ausführung aus flexiblem Aluminiumrohr. Perforierte Innenauskleidung mit harzgebundener Schalldämmung 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



| Hinweis | Seite |
|--------------------------|-------|
| Auswahl-Schallberechnung | 418 |

| Type | Bestell-Nr. | L | Abmessungen in mm | | | Einfügungsdämmmaß dB bei Hz | | | | Gewicht ca. kg | mittleres Dämmmaß |
|---------|-------------|------|-------------------|-------|----|-----------------------------|-----|------|------|----------------|-------------------|
| | | | Ø D | Ø d | l | 250 | 500 | 1000 | 2000 | | |
| 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.

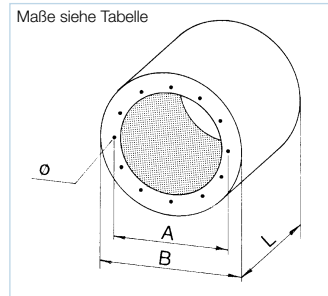
Einfügungsdämmung

Für größere Einfügungsdämmungen können mehrere Schalldämpfer mit gleichem Durchmesser hintereinander angeordnet werden.

Druckverluste

Die Strömungswiderstände der RSD-Schalldämpfer sind sehr gering. Bei der Anlagenberechnung wird der zweifache Rohrreibungswiderstand berücksichtigt.

RSD



| Hinweis | Seite |
|--------------------------|-------|
| Auswahl-Schallberechnung | 418 |

| Type Nenn- \varnothing | Bestell-Nr. | Grundlänge | L | Abmessungen in mm | | | Bohrung \varnothing | Gewicht ca. kg | Einfügungsdämmmaß D_{dB} | | | | | | | | mittleres Dämmmaß |
|-----------------------------|-------------|------------|------|-------------------|------|-----------|-----------------------|-------------------|-----------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|--|----------------------|
| | | | | A | B | | | | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 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 35 000 m³/h Förderleistung, mit im oder außerhalb des Luftstromes liegendem Motor, horizontalem, diagonalem oder vertikalem Luftaustritt. Im Metall- oder Kunststoff-Gehäuse, für Fördermitteltemperaturen von +40 °C, +100 °C sowie in Temperaturklasse F400 (120 Min.) nach DIN 12101-3 (separater Katalog).

422^{ff}

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.

428^{ff}

VERTIKAL ODER HORIZONTAL AUSBLASEND.

VD und RD
Das Standard-Programm umfasst vertikal ausblasende Modelle der Baureihe VD mit außerhalb des Förderstromes liegendem Motor oder horizontal ausblasende RD-Typen in Flachbauweise mit überdeckender Regenhaube.

442^{ff}

ZUBEHÖR

Perfekt auf die Dachventilatoren abgestimmtes Zubehör rundet die integrierte Gesamtlösung ab.

464^{ff}

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 Feststoff-Ablagerungen 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.

■ **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 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.

■ **Geräusch**

Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

■ **Falscher Drehsinn**

VD- und VDR-Geräte sind nur für Abluftbetrieb einsetzbar. Ein Betrieb in falscher Drehrichtung überlastet den Motor und führt zum Ansprechen evtl. eingebauter Thermokontakte. Typische Begleitmerkmale hierfür sind eine praktisch nicht vorhandene Förderleistung, Vibration und anormales Geräusch.

■ **Montage**

Vertikal ausblasende 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 RD auf folgender Seite.



■ **Ausführung VDR..**

Vertikal ausblasender Radial-Dachventilator mit außen liegendem Revisionschalter. Gehäuse und Grundplatte aus verzinktem Stahlblech. Die Ventilatoren sind werkseitig bis zum Revisionschalter 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.

■ **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 drehzahl-gesteuert, ist dieser Wert um ca. 10 °C zu reduzieren.



■ **Ausführung VD..**

Alle Gehäuseteile werden nach modernsten Verfahren, die eine optimale glatte Oberfläche ermöglichen, aus Glasfaser-Polyester hergestellt. Dieses Material ermöglicht geringere Gerätegewichte, ist völlig korrosionsfest und gegen chemische Medien und UV beständig. Der Motor liegt außerhalb des Förderluftstromes (außer NG 180) unter einer GFK-Haube. Ein Kühllüfterrad und Öffnungen in den Motorträgern bewirken eine Rückkühlung mit atmosphärischer Luft. Ab NG 200 sind Motoraufhängung und sonstige Befestigungselemente aus rostfreiem Edelstahl. Das Laufrad wird direkt vom Motor angetrieben. Service- u. montagefreundlicher Aufbau. Einfacher elektrischer Anschluss durch außenliegenden Klemmenkasten in Schutzart IP 65. Die Gehäuse-Grundplatte ist mit Bohrungen (nach DIN 24155, Bl. 3) bzw. mit Gewindebolzen für den Anschluss von saugseitigem Zubehör ausgerüstet.

■ **Antrieb**

Ab NG 200 werden wartungsfreie IEC-Kurzschlussläufermotoren eingesetzt. Sie sind für Dauerbetrieb ausgelegt und besitzen eine angemessene Leistungsreserve, die auch bei ungünstigen Bedingungen einen störungsfreien Betrieb gewährleistet. Geräuschgeprüfte Kugellager, deren Schmierung unter normalen Bedingungen bis zu 30.000 Betriebsstunden reicht, erlauben einen wartungsfreien Betrieb. Die Motoren entsprechen DIN EN 60034 / VDE 0530 und DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1 sowie anderen nationalen Normen und sind in der Isolationsklasse B bzw. F ausgeführt. Die Schutzart der Motoren ist IP 44 oder 54 (siehe Typentabelle).

■ **Laufräder**

Ab NG 200 werden speziell für den Einsatz entwickelte Mixed-Flow-Laufräder aus Aluminiumblech eingesetzt. Der damit erreichte Strömungsverlauf erlaubt einen optimalen vertikalen Luftaustritt. Die NG 180 ist mit Hochleistungs-Radial-Laufrädern mit

rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahl ausgestattet. Vibrationsarmer Lauf durch dynamische Auswuchtung nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

■ **Berührungsschutz**

Alle Typen werden serienmäßig mit luftaustrittseitigem Schutzgitter aus verzinktem Stahl, entsprechend DIN EN ISO 13857 geliefert. Bietet die Anlage saugseitig keinen Schutz gegen Berühren rotierender Teile, ist hier ebenfalls ein Schutzgitter anzubringen. (Als Zubehör erhältlich).

■ **Fördermitteltemperaturen**

Ab NG 200 liegt die Fördermitteltemperatur aufgrund des außerhalb des Luftstroms befindlichen Motors im Bereich von – 40 bis + 90 °C. Der maximale Grenzwert ist der entsprechenden Typentabelle zu entnehmen. Bei Regelbetrieb ist dieser generell um 10 – 20 °C zu reduzieren. Explosionsgeschützte Typen sind bis max. + 40 °C zugelassen.

■ **Explosionsschutz**

Alle Kunststoffteile dieser Gerätetypen besitzen eine elektrisch leitfähige Beschichtung in schwarzer Farbe. Die ex-geschützten Typen entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2 G für den Einsatz in Zone 1 und 2 gemäß Richtlinie 94/9/EG. Die jedem Ventilator beiliegende EG-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. Alle Geräte besitzen eine KEMA Konformitätserklärung. Weitere Ausführungen siehe „Projektierungshinweise Ex-Schutz“ und „Allgemeine technische Hinweise“.

■ **Chemische Beständigkeit**

Ab NG 200 bestehen alle Gehäusebauteile wie Grundplatte mit Einströmdüse, Ober- und Unterschale sowie Motorkapselung aus Glasfaser-Polyester und sind somit gegen viele Medien resistent. Der fremdbelüftete Motor liegt außerhalb des Förderluftstromes; seine Aufhängung besteht aus rostfreiem Edelstahl. Das Aluminium-Laufrad und das feuerverzinkte Schutzgitter können von einigen Medien angegriffen werden. Für stark aggressive Luft empfiehlt sich eine Acryl-Kunststoff-Beschichtung des Laufrades (auf Bestellung gegen Mehrpreis).

| Hinweise | Seite |
|---|--------|
| Projektierungshinweise, Akustik, Explosionsschutz | 12 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 17 ff. |

RD



■ Baureihe RD

Horizontal ausblasende AC- und 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. NG 710 mm mit Haube aus Glasfaser-Polyester. Bei allen explosionsgeschützten Typen Grundplatte aus verzinktem Stahlblech. Ruhiger Lauf durch schwingungsdämpfende Motor-aufhängung. Flache Bauform. Weit über- und tiefabdeckende Regenhaube gibt wirksamen Schutz gegen Regeneinfall.

■ Antrieb

Für die AC- und EC-Typen werden Außenläufermotoren in der Schutzart IP 44 bzw. IP 54 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 Leistungsdichte und rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech. Aufgepresst auf den Motor und als Einheit dynamisch ausgewuchtet.

■ 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

Der Einsatzbereich der AC-Typen liegt bei –40 bis +60 °C, für EC-Typen bis +40 °C. Bei höheren Temperaturen sprechen die integrierten Temperatursicherungen an. Für höhere Fördermitteltemperaturen sind Ventilatoren der Baureihe VD einzusetzen.

■ Leistungsregelung

Alle eintourigen RD-Standard-AC-Typen (ausgenommen RDD 225/6 Ex und RDD 710/6) sind 100 % durch Spannungsabsenkungen drehzahlsteuerbar.

Alle EC-Typen sind stufenlos über Potentiometer, Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler (in Verbindung mit Netzgerät NG24, Zubehör) drehzahlsteuerbar. Beispielfhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt. Geeignete Steuergeräte sind der Typentabelle zu entnehmen. Weitere Angaben 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 Dach) erfolgen. Der Anschluss ist am unter der Regenhaube liegenden Klemmenkasten (Schutzart IP 55) durchzuführen. Für EC-Typen ist eine zusätzliche Steuerleitung erforderlich.

■ Motorvollschutz

Alle AC-Motoren (ex-geschützte Ausführung ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Deren Anschlüsse sind auf die Klemmenleiste herausgeführt und mit den in der Typentabelle genannten Motorvollschutzgeräten zu verdrahten. Die RD Ex Motoren sind serienmäßig mit Kaltleitern ausgerüstet. Deren Anschlusslitzen sind auf das Klemmenbrett geführt und mit dem Motorschutz-Auslösegerät MSA zu verbinden. EC-Motoren werden durch die integrierte elektronische Temperaturüberwachung geschützt.

■ Explosionsschutz

Die ex-geschützten Typen entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 3 G für den Einsatz in Zone 2 gemäß Richtlinie 94/9/EG. Ausführung nach DIN EN 60079-0 / VDE 0530 und DIN EN 60079-7 / VDE 0170-6. Die Schutzart entspricht Ex e 3G. Die Temperaturklasse ist in der Typentabelle angegeben. Die Materialpaarung ist gemäß DIN EN 14986 ausgeführt. Aufgrund der Ausstattung mit Kaltleitern und deren Anschluss an das Auslösegerät MSA sind die RD Ex Ventilatoren (Type RDD 225/6 Ex ausgenommen) für Drehzahlsteuerung zugelassen. Hierzu können die Trafo-Steuergeräte TSD, TSSD eingesetzt werden. Eine Mindestspannung von 115 V darf nicht unterschritten werden. Der elektrische Anschluss erfolgt über ein ca. 80 cm langes, aus dem Motor geführtes Kabel. (Ein separater Ex-Klemmenkasten ist als Zubehör lieferbar). Installation und Betrieb haben entsprechend den einschlägigen Vorschriften zu erfolgen. Weitere Ausführungen siehe Projektie-

rungshinweise „Explosionsschutz“ und „Allgemeine technische Hinweise“.

■ Geräusch

Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

■ 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.

■ 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. Bei der Ventilatorbaureihe RD ist ein Neigungswinkel bis max. 25° zulässig. 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.

| Hinweise | Seite |
|---|--------|
| Projektierungshinweise, Akustik, Explosionsschutz | 12 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 17 ff. |

DV EC



■ **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 funktionsfrei, kugelgelagert.

■ **Laufräder**

Diagonallauftrad aus Aluminium, für geräuscharmen Betrieb ist die Motor-Lauftrad-Einheit dynamisch ausgewuchtet.

■ **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**

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 konstantem 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).

■ **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 Verschlügen. 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.

| Hinweise | Seite |
|---|--------|
| Projektierungshinweise, Akustik, Explosionsschutz | 12 ff. |
| Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung | 17 ff. |

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung Δp_{fa} ,
Fördervolumen V , Drehzahl min^{-1} , Geräusch in 4 m Abstand,

Laufgrad-Durchmesser DN mm erleichtert folgende Tabelle die Auswahl
der Dachventilatoren \varnothing 180 bis 560.

| Durchmesser mm | Drehzahl min^{-1} | Schalldruck saugseitig L_{PA} dB(A) in 4 m Abstand | Fördervolumen V m^3/h in Abhängigkeit vom statischen Druck = N / m^2 = frei verfügbarer Druck (Δp_{fa}) in Pa | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 |
| Baureihe VD – vertikal ausblasend | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180 | 2300 | 60 | 910 | 850 | 780 | 710 | 640 | 565 | 450 | 395 | 270 | | | | | | | | |
| 180 | 1400 | 45 | 490 | 350 | 170 | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 2900 | 67 | 2600 | 2500 | 2420 | 2310 | 2210 | 2070 | 1980 | 1890 | 1780 | 1620 | 1460 | 1300 | 1080 | | | | |
| 200 | 1400 | 51 | 1250 | 1060 | 830 | 490 | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 900 | 42 | 845 | 590 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 700 | 36 | 670 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 225 | 2900 | 71 | 3410 | 3300 | 3220 | 3120 | 3000 | 2880 | 2760 | 2710 | 2580 | 2430 | 2250 | 2200 | 2000 | 1750 | 1600 | 1250 | 1070 |
| 225 | 1400 | 56 | 1800 | 1640 | 1470 | 1140 | 700 | | | | | | | | | | | | |
| 225 | 900 | 46 | 1175 | 850 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 225 | 700 | 41 | 1050 | 470 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 250 | 1400 | 60 | 2800 | 2620 | 2390 | 2110 | 1800 | 1330 | | | | | | | | | | | |
| 250 | 900 | 49 | 1880 | 1540 | 1020 | | | | | | | | | | | | | | |
| 250 | 700 | 45 | 1420 | 960 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 315 | 1400 | 63 | 3760 | 3500 | 3240 | 2950 | 2610 | 2180 | 1530 | 720 | | | | | | | | | |
| 315 | 900 | 53 | 2550 | 2160 | 1650 | 630 | | | | | | | | | | | | | |
| 315 | 700 | 46 | 2000 | 1390 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 1400 | 66 | 5250 | 5000 | 4660 | 4400 | 3950 | 3520 | 3060 | 2520 | 1900 | 1100 | | | | | | | |
| 400 | 900 | 57 | 3440 | 3000 | 2460 | 1690 | 480 | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 700 | 48 | 2560 | 1880 | 700 | | | | | | | | | | | | | | |
| 450 | 1400 | 70 | 8000 | 7700 | 7440 | 7150 | 6750 | 6370 | 5940 | 5400 | 4875 | 4140 | 3330 | 1700 | | | | | |
| 450 | 900 | 60 | 5350 | 4900 | 4350 | 3725 | 2850 | 1520 | | | | | | | | | | | |
| 450 | 700 | 54 | 4075 | 3350 | 2375 | 750 | | | | | | | | | | | | | |
| 500 | 1400 | 75 | 13600 | 13150 | 12700 | 12300 | 11800 | 11340 | 10800 | 10260 | 9760 | 9360 | 8820 | 8000 | 7630 | 7000 | 5940 | 5000 | 3600 |
| 500 | 900 | 65 | 8500 | 7900 | 7300 | 6660 | 5970 | 5040 | 3860 | 2160 | | | | | | | | | |
| 500 | 700 | 60 | 6250 | 5800 | 5000 | 3900 | 1960 | | | | | | | | | | | | |
| 500 | 350 | 44 | 3140 | 1330 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 560 | 1400 | 79 | 19100 | 19000 | 18600 | 18100 | 17700 | 17280 | 16920 | 16380 | 16020 | 15480 | 15100 | 14200 | 14000 | 13700 | 12780 | 11800 | 11340 |
| 560 | 900 | 70 | 13200 | 12700 | 12100 | 11500 | 10600 | 9720 | 8460 | 7200 | 5580 | 3780 | | | | | | | |
| 560 | 700 | 63 | 11300 | 9990 | 8500 | 7150 | 5760 | 4070 | 1730 | | | | | | | | | | |
| 560 | 350 | 48 | 5400 | 2630 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Baureihe VDR – vertikal ausblasend | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180 | 2500 | 50 | 460 | 410 | 340 | 280 | 220 | 150 | | | | | | | | | | | |
| 180 | 1700 | 42 | 280 | 200 | 140 | 80 | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 2650 | 60 | 1130 | 1060 | 980 | 890 | 790 | 680 | 570 | 440 | 290 | 150 | | | | | | | |
| 200 | 2600 | 50 | 770 | 670 | 570 | 460 | 340 | 220 | 90 | | | | | | | | | | |

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung Δp_{fa} ,
Fördervolumen V, Drehzahl min^{-1} , Geräusch in 4 m Abstand,

Laufrad-Durchmesser DN mm erleichtert folgende Tabelle die Auswahl
der Dachventilatoren \varnothing 180 bis 710.

| Durchmesser mm | Drehzahl min^{-1} | Schalldruck saugseitig L_{PA} dB(A) in 4 m Abstand | Fördervolumen V m^3/h in Abhängigkeit vom statischen Druck = N / m^2 = frei verfügbarer Druck (Δp_{fa}) in Pa | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|---|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| | | | 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 400 B | 1020 1425 | 48 60 | 4070 5650 | 3660 5470 | 3220 5100 | 2720 4760 | 2200 4480 | 1610 4150 | 980 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 | | | | | | | | |
| Baureihe RD – horizontal ausblasend | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 225 | 1420 | 48 | 1720 | 1540 | 1360 | 1150 | 670 | | | | | | | | | | | | | |
| 225 | 1380 | 48 | 1680 | 1490 | 1300 | 1070 | 370 | | | | | | | | | | | | | |
| 225 | 1260 | 46 | 1560 | 1340 | 1120 | 760 | | | | | | | | | | | | | | |
| 225 | 950 | 38 | 1140 | 890 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 225 | 910 | 37 | 1100 | 810 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 225 | 720 | 31 | 850 | 280 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 315 | 1400 | 58 | 4820 | 4550 | 4290 | 4040 | 3790 | 3530 | 3200 | 2730 | 1920 | 400 | | | | | | | | |
| 315 | 1220 | 55 | 4320 | 3990 | 3670 | 3360 | 3010 | 2560 | 1880 | 890 | | | | | | | | | | |
| 315 | 890 | 47 | 3080 | 2660 | 2240 | 1530 | | | | | | | | | | | | | | |
| 315 | 700 | 41 | 2480 | 1870 | 950 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 1420 | 61 | 6780 | 6510 | 6240 | 5950 | 5640 | 5310 | 4960 | 4590 | 4180 | 3670 | 2700 | 740 | | | | | | |
| 400 | 1330 | 60 | 6430 | 6130 | 5820 | 5490 | 5130 | 4760 | 4360 | 3930 | 3390 | 2360 | 930 | | | | | | | |
| 400 | 1250 | 58 | 6110 | 5780 | 5430 | 5050 | 4650 | 4230 | 3780 | 3240 | 2290 | 990 | 50 | | | | | | | |
| 400 | 850 | 48 | 4170 | 3680 | 3120 | 2470 | 990 | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 690 | 43 | 3290 | 2680 | 1880 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 600 | 40 | 3010 | 2130 | 930 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 450 | 1350 | 63 | 9130 | 8780 | 8420 | 8060 | 7690 | 7300 | 6910 | 6510 | 6110 | 5700 | 5240 | 4690 | 3660 | 1540 | 360 | | | |
| 450 | 1260 | 63 | 8640 | 8250 | 7860 | 7540 | 7030 | 6600 | 6150 | 5700 | 5220 | 4680 | 3940 | 2520 | 1280 | 350 | | | | |
| 450 | 1100 | 59 | 7710 | 7250 | 6770 | 6270 | 5730 | 5180 | 4630 | 4010 | 3100 | 1870 | 1010 | 290 | | | | | | |
| 450 | 930 | 53 | 6220 | 5720 | 5190 | 4640 | 4050 | 3310 | 1140 | | | | | | | | | | | |
| 450 | 780 | 49 | 5390 | 4740 | 4030 | 3270 | 2140 | 450 | | | | | | | | | | | | |
| 450 | 660 | 45 | 4460 | 3730 | 2890 | 1150 | | | | | | | | | | | | | | |
| 560 | 920 | 60 | 12700 | 11940 | 11190 | 10450 | 9700 | 8900 | 8020 | 6960 | 5550 | 3000 | | | | | | | | |
| 560 | 700/6 | 54 | 10220 | 9080 | 7940 | 6770 | 5420 | 3680 | 1650 | | | | | | | | | | | |
| 560 | 700/8 | 54 | 9570 | 8580 | 7610 | 6570 | 5250 | 2780 | | | | | | | | | | | | |
| 560 | 470 | 42 | 6360 | 4900 | 2910 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 630 | 880 | 63 | 16800 | 16010 | 15210 | 14400 | 13550 | 12660 | 11700 | 10640 | 9430 | 7910 | 5530 | 2600 | 510 | | | | | |
| 630 | 680 | 57 | 13570 | 12380 | 11150 | 9820 | 8430 | 6990 | 4850 | 2180 | 1030 | 110 | | | | | | | | |
| 630 | 650 | 55 | 12490 | 11410 | 10290 | 9060 | 7650 | 5750 | 2200 | | | | | | | | | | | |
| 630 | 440 | 45 | 8330 | 6690 | 4590 | 260 | | | | | | | | | | | | | | |
| 710 | 950 | 68 | 24720 | 23870 | 23040 | 22240 | 21450 | 20700 | 19950 | 19190 | 18370 | 17460 | 16390 | 15100 | 13550 | 11740 | 9660 | 6640 | 13920 | |
| 710 | 940 | 72 | 34500 | 33530 | 32570 | 31630 | 30720 | 29830 | 28960 | 28110 | 27240 | 26350 | 25390 | 24350 | 23170 | 21800 | 20210 | 18360 | 16280 | |
| 710 | 660 | 59 | 17530 | 16240 | 15010 | 13850 | 12600 | 11040 | 8890 | 6050 | | | | | | | | | | |
| 710 | 480 | 50 | 12370 | 10790 | 9260 | 6910 | | | | | | | | | | | | | | |

**1 Radial-Dachventilator RD
Horizontal ausblasend**

Günstiges Preis-/Leistungsverhältnis. In robuster Flachbauweise, mit weit überdeckender Regenhaube. Optional mit energiesparender EC-Antriebstechnologie für niedrigste Betriebskosten.

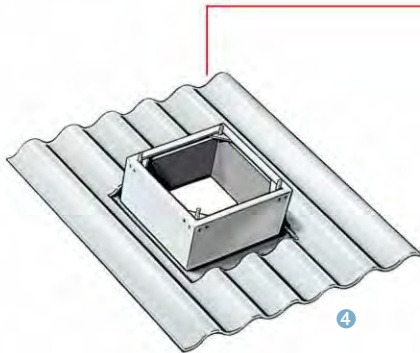


**2 EC-Dachventilatoren DV
Diagonal ausblasend**

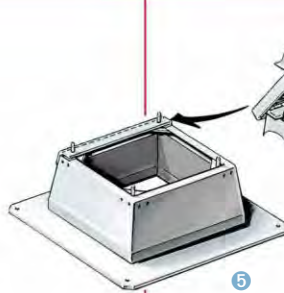
Mit energiesparender EC-Antriebstechnologie für niedrigste Betriebskosten. Extrem witterungsbeständig, in Kunststoffbauweise. Optional in Pro-Ausführung mit integrierter Druckregelung für Volumenstrom-Konstanthaltung. (ohne Abbildung)

**3 Radial-Dachventilatoren VD und VDR
Vertikal ausblasend**

Günstiges Preis-/Leistungsverhältnis. Baureihe VD mit außerhalb des Förderstromes liegendem Motor. Typen VDR für kleinere Volumenströme.



4



5



6

Rohrverschlussklappe

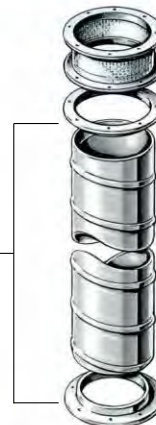
Unterbindet unerwünschten Luftaustausch, Energieverlust und Eindringen von Kaltluft.
– **Selbsttätig RVS**



– **Motorbetätigt RVM**

Mit angebautem Federrückstellmotor (außerhalb Luftstrom).

Flanschrinne FR
Aus verzinktem Stahlblech.
Für den saugseitigen Rohranschluss.



Segeltuchstütze STS

Verhindert Körperschallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen.

Handelsübliche Rohre

Überall ab Lager erhältlich. Normgrößen passend zu den Helios-Komponenten.

Ansaugdüse mit Schutzgitter ASD-SGD
In optimaler Gestaltung, mit großem Einlaufradius und Flansch.



Schutzgitter SG

Punktgeschweißter Stahldraht, 8 mm Maschenweite, verzinkt.



4 Welldachsockel WDS

Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Welldächer. Witterungsbeständig und korrosionsfrei aus glasfaserverstärktem Polyester.

Schrägdachsockel SDS (S. 466)

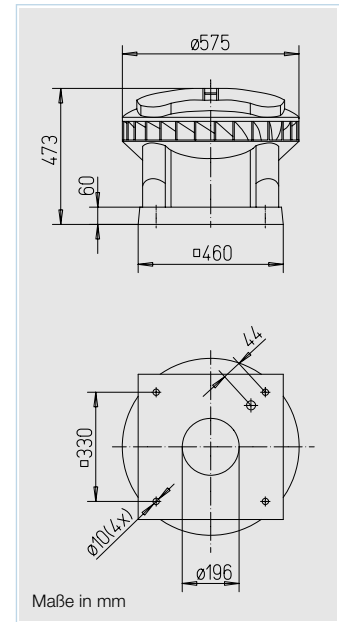
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren/Lüftungshauben auf Schräg- oder Trapezdächer. Auf der Innenseite schall- und wärmeisoliert ausgekleidet.

5 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.

6 Sockelschalldämpfer SSD

Zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Alle Metallteile aus verzinktem Stahlblech. Inkl. Befestigungsschrauben, Profilmgumi und Abdichtung zwischen Sockel und Grundplatte. NG 180 bis 450 mm mit Klappmechanismus und Schaumstoffkern mit freiem Querschnitt. Ermöglicht Zugang zum Rohr-/Schachtsystem.



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. Fördermittelttemperaturen von -30 bis +60 °C.

□ **Lauftrad**
Diagonallauftrad aus Aluminium, für geräuscharmen Betrieb ist die Motor-Lauftrad-Einheit dynamisch ausgewuchtet.

□ **Antrieb**
Energieeffizienter EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54. Optimierter Wirkungsgrad auch bei Drehzahlregelung für geringe Betriebskosten. Stufenlos drehzahlsteuerbar. Wartungs- und funktionsfrei, 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:
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung 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 konstantem 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**

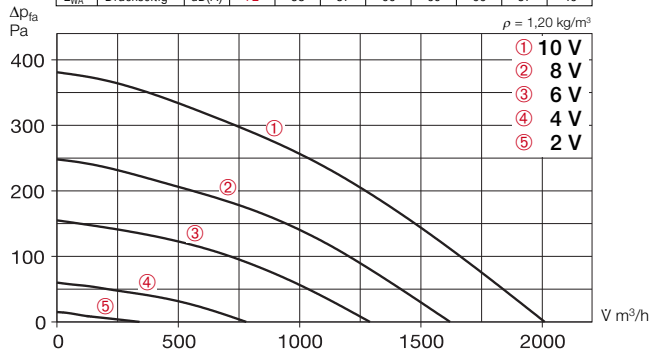
- **Leistungsregelung**
 - Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Drehzahl-Potentiometer PU/PA 10 (Zubehör, siehe Typentabelle).
 - In Verbindung mit Universal-Regelsystem EUR EC oder elektronischen Druck-/Temperatur-Reglern EDR/ETR (Zubehör, siehe Typentabelle) kann der Ventilator zur stufenlosen Regelung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

| Type | Bestell-Nr. | Maximale Drehzahl ca. min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme bei maximaler Drehzahl | | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Fördermittelttemperatur + °C | Gewicht netto ca. kg | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer | | | |
|--|-------------|---|--|-----------------------------------|--|------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|------------------------|-------------|---------------------|-------------|
| | | | | | kW | A | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type DV EC Pro, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | |
| DV EC 200 Pro | 8385 | 1810 | 2010 | 52 | 0,18 | 1,38 | 863 | 60 | 17,0 | — | — | — | — | — | — |
| Type DV EC Eco, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 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 | V m ³ /h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m ² /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 | 465 ff. |
| Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Abluftelemente | 480 ff. |
| Außenluftelemente | 492 ff. |
| Brandschutzelemente | 496 ff. |
| Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 ff. |

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 Kaltlufteneinfall 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 Nachtschaltung 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.

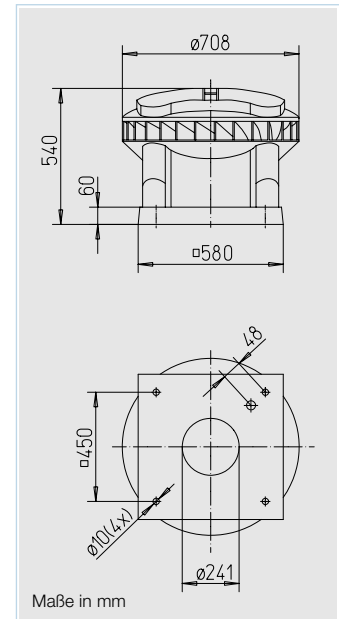
Drehzahl-Potentiometer

Type PU/PA 10 s. Typentabelle
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.



| Zeitschaltuhr zur Steuerung von maximal 31 Ventilatoren | |
|---|-------------|
| Type | Bestell-Nr. |
| ZLS-ZU 31 | 8388 |
| — | — |

3) ohne LED-Versorgung



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. Fördermittelttemperaturen von -30 bis +60 °C.

□ **Lauftrad**
Diagonallauftrad aus Aluminium, für geräuscharmen Betrieb ist die Motor-Lauftrad-Einheit dynamisch ausgewuchtet.

□ **Antrieb**
Energieeffizienter EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54. Optimierter Wirkungsgrad auch bei Drehzahlregelung für geringe Betriebskosten. Stufenlos drehzahlsteuerbar. Wartungs- und funktionsfrei, 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 geeigneten 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:
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung 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 konstantem 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).

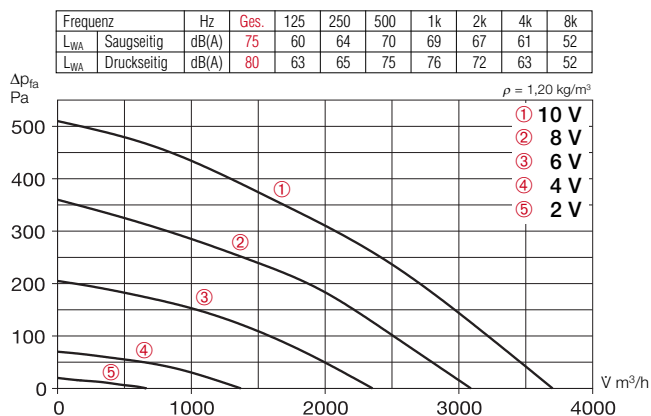
■ **Beschreibung DV EC Eco**

- **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. min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme bei maximaler Drehzahl | | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Fördermittelttemperatur + °C | Gewicht netto ca. kg | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer | | | |
|--|-------------|---|--|-----------------------------------|--|------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|------------------------|-------------|---------------------|-------------|
| | | | | | kW | A | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type DV EC Pro, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | |
| DV EC 250 Pro | 8386 | 1640 | 3700 | 60 | 0,41 | 1,78 | 863 | 60 | 23,0 | — | — | — | — | — | — |
| Type DV EC Eco, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 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



| Spannung V | n min ⁻¹ | V m ³ /h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m ² /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 | 465 ff. |
| Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Abluftelemente | 480 ff. |
| Außenluftelemente | 492 ff. |
| Brandschutzelemente | 496 ff. |
| Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 ff. |

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 Nachtschaltung 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.

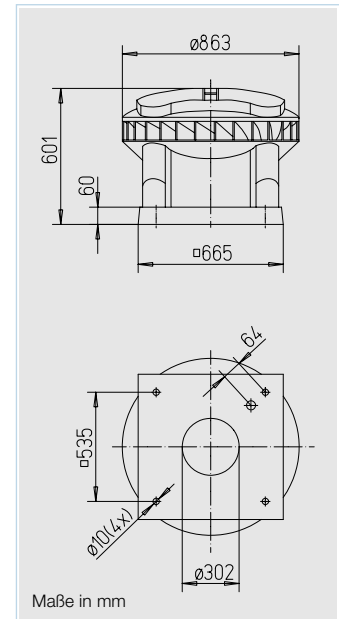
Drehzahl-Potentiometer

Type PU/PA 10 s. Typentabelle
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.



| Zeitschaltuhr zur Steuerung von maximal 31 Ventilatoren | |
|---|-------------|
| Type | Bestell-Nr. |
| ZLS-ZU 31 | 8388 |
| — | — |

3) ohne LED-Versorgung



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. Fördermittelttemperaturen von -30 bis +60 °C.
- Lauftrad**
Diagonallauftrad aus Aluminium, für geräuscharmen Betrieb ist die Motor-Lauftrad-Einheit dynamisch ausgewuchtet.
- Antrieb**
Energieeffizienter EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54. Optimierter Wirkungsgrad auch bei Drehzahlregelung für geringe Betriebskosten. Stufenlos drehzahlsteuerbar. Wartungs- und funktionsfrei, 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 geeigneten 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:
- Schalleistung Saugseite
- Schalleistung 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 konstantem 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

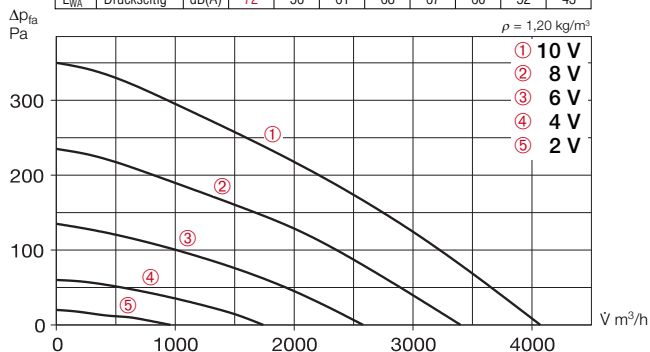
- Leistungsregelung**
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Drehzahl-Potentiometer PU/PA 10 (Zubehör, siehe Typentabelle).
- In Verbindung mit Universal-Regelsystem EUR EC oder elektronischen Druck-/Temperatur-Reglern EDR/ETR (Zubehör, siehe Typentabelle) kann der Ventilator zur stufenlosen Regelung von Differenzdruck,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

| Type | Bestell-Nr. | Maximale Drehzahl ca. min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme bei maximaler Drehzahl | | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemperatur + °C | Gewicht netto ca. kg | Universal-Regelsystem | | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer aufputz | |
|--|-------------|---|--|-----------------------------------|--|------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| | | | | | kW | A | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Type DV EC Pro, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor, IP 54 | | | | | | | | | | | | | | | |
| DV EC 400 A Pro | 8387 | 1020 | 4070 | 51 | 0,30 | 1,33 | 863 | 60 | 33,0 | — | — | — | — | — | — |
| DV EC 400 B Pro | 8389 | 1425 | 5650 | 65 | 0,75 | 3,32 | 863 | 60 | 35,0 | — | — | — | — | — | — |
| Type DV EC Eco, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 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

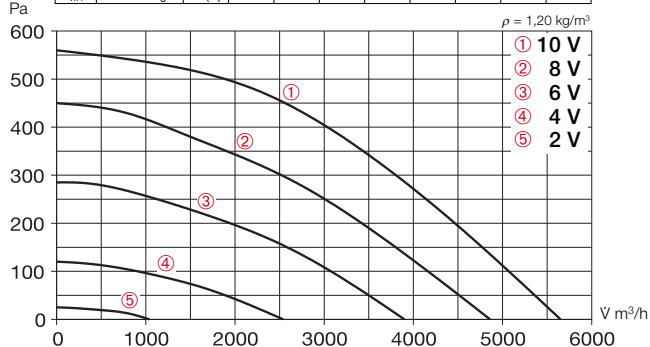
| Frequenz | | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
|-----------------|-------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{WA} | Saugseitig | dB(A) | 68 | 55 | 62 | 63 | 63 | 58 | 51 | 44 |
| L _{WA} | Druckseitig | dB(A) | 72 | 56 | 61 | 68 | 67 | 60 | 52 | 43 |



| Spannung V | n min ⁻¹ | V̇ m ³ /h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m ² /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 m ³ /h | P W | I A | Lp dB(A) | SFP kW/m ² /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 | 465 f. |
| Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Abluftelemente | 480 ff. |
| Außenluftelemente | 492 ff. |
| Brandschutzelemente | 496 ff. |
| Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 ff. |

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 Nachtschaltung 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.



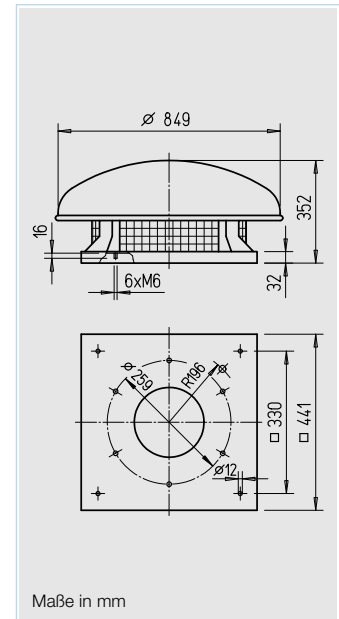
Drehzahl-Potentiometer

Type PU/PA 10 s. Typentabelle
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.



| Zeitschaltuhr zur Steuerung von maximal 31 Ventilatoren | |
|---|-------------|
| Type | Bestell-Nr. |
| ZLS-ZU 31 | 8388 |
| ZLS-ZU 31 | 8388 |
| — | — |
| — | — |

3) ohne LED-Versorgung

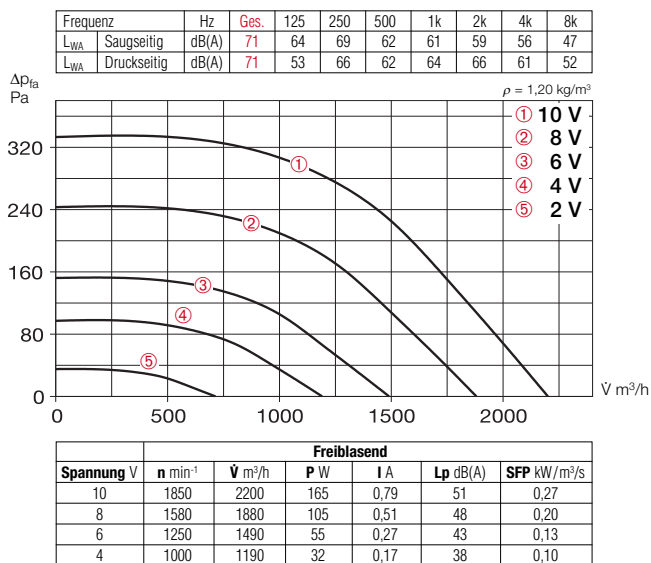


- Beschreibung**
Horizontal ausblasender EC-Radial-Dachventilator in Flachbauweise mit weit überdeckender Regenhaube.
- Gehäuse**
Grundplatte (mit Einströmdüse) und sonstige Bauteile aus verzinktem Stahlblech. Regenhaube und Schutzgitter aus Aluminium. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von 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 funktionsfrei, kugellagert.
- 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:
– Schalleistung Saugseite
– Schalleistung 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 | Förderleistung freiblasend | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | Drehzahl-Potentiometer | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------|------|----------------------------|------|
| | | mm | min ⁻¹ | V m ³ /h | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | Type |
| Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 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



Zubehör-Details Seite

| | |
|--|---------|
| Dach-Montagezubehör | 465 ff. |
| Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Abluftelemente | 480 ff. |
| Außenluftelemente | 492 ff. |
| Brandschutzelemente | 496 ff. |
| Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 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.



Haubenschalldämpfer

Type HSDV 225 Best.-Nr. 6757
Durchschnittlicher Dämpfungswert 11 dB. Zur druckseitigen Geräuschdämpfung.



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 angebaute Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom).



Universal-Regelsystem

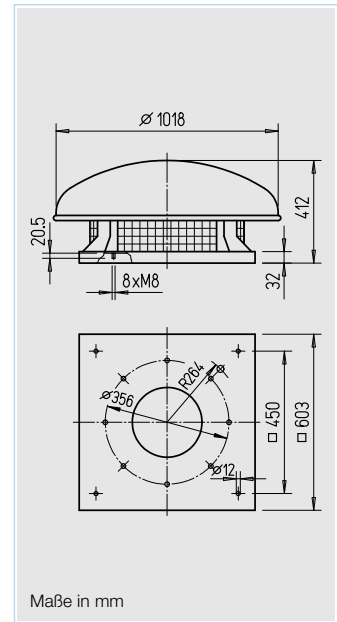
Type EUR EC Best.-Nr. 1347
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.



Drehzahl-Potentiometer

Type PU/PA 10 s. Typentabelle
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.



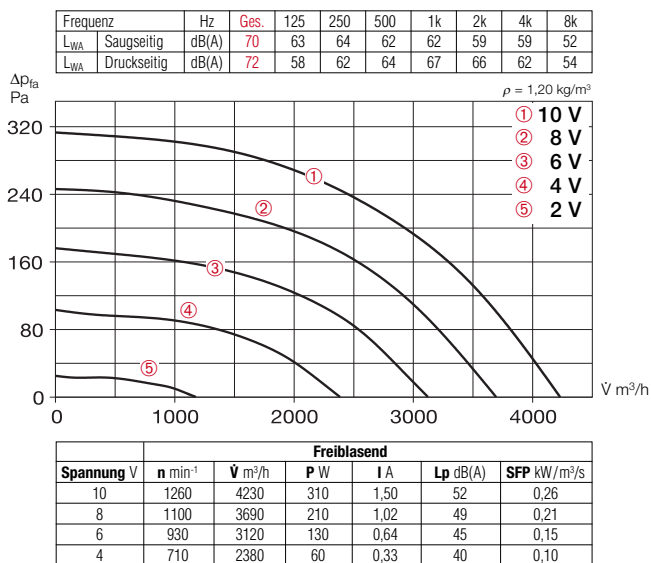


- Beschreibung**
 Horizontal ausblasender EC-Radial-Dachventilator in Flachbauweise mit weit überdeckender Regenhaube.
- Gehäuse**
 Grundplatte (mit Einströmdüse) und sonstige Bauteile aus verzinktem Stahlblech. Regenhaube und Schutzgitter aus Aluminium. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von 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 funktionsfrei, kugellagert.
- 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:
 - Schalleistung Saugseite
 - Schalleistung 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 | Förderleistung freiblasend | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | Drehzahl-Potentiometer | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|-------------|---------------------------|------|
| | | mm | min ⁻¹ | V m ³ /h | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | + °C | kg | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. | | |
| Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 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 10³⁾ | 1734 | PA 10³⁾ | 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



Zubehör-Details Seite

| | |
|--|---------|
| Dach-Montagezubehör | 465 ff. |
| Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Abluftelemente | 480 ff. |
| Außenluftelemente | 492 ff. |
| Brandschutzelemente | 496 ff. |
| Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 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.



Haubenschalldämpfer

Type HSDV 315 Best.-Nr. 6758
Durchschnittlicher Dämpfungswert 11 dB. Zur druckseitigen Geräuschdämpfung.



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 angebaute Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom).



Universal-Regelsystem

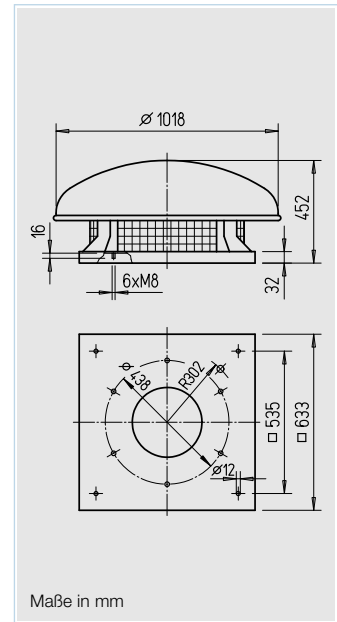
Type EUR EC Best.-Nr. 1347
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.



Drehzahl-Potentiometer

Type PU/PA 10 s. Typentabelle
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.





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.

Lauftrad

Hochleistungs-Radial-Lauftrad 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, kugellagert.

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

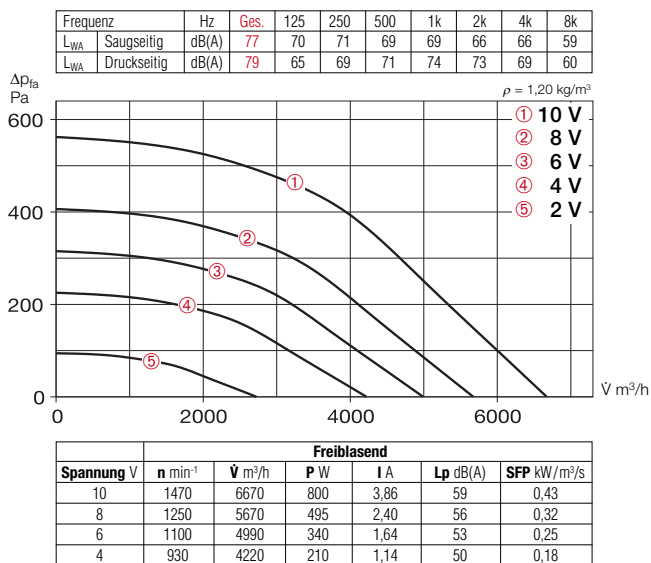
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schalleistung Saugseite
 - Schalleistung 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 | Förderleistung freiblasend | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungs-aufnahme | Strom-aufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermittel-temperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | Drehzahl-Potentiometer unterputz | | Drehzahl-Potentiometer 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 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



Zubehör-Details Seite

| | |
|--|---------|
| Dach-Montagezubehör | 465 ff. |
| Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Abluftelemente | 480 ff. |
| Außenluftelemente | 492 ff. |
| Brandschutzelemente | 496 ff. |
| Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 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.



Haubenschalldämpfer

Type HSDV 400 Best.-Nr. 6758
Durchschnittlicher Dämpfungswert 11 dB. Zur druckseitigen Geräuschdämpfung.



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 angebaute 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.

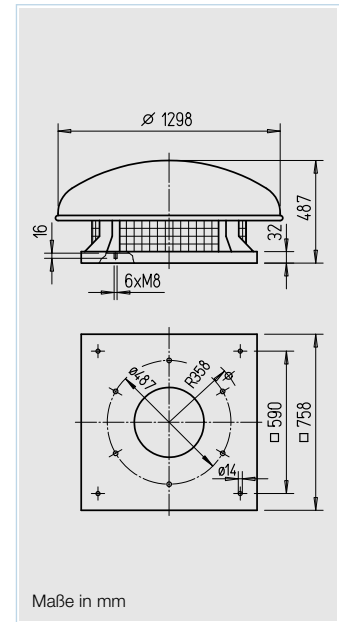


Drehzahl-Potentiometer

Type PU/PA 10 s. Typentabelle
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.



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 funktionsfrei, kugellagert.

□ 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

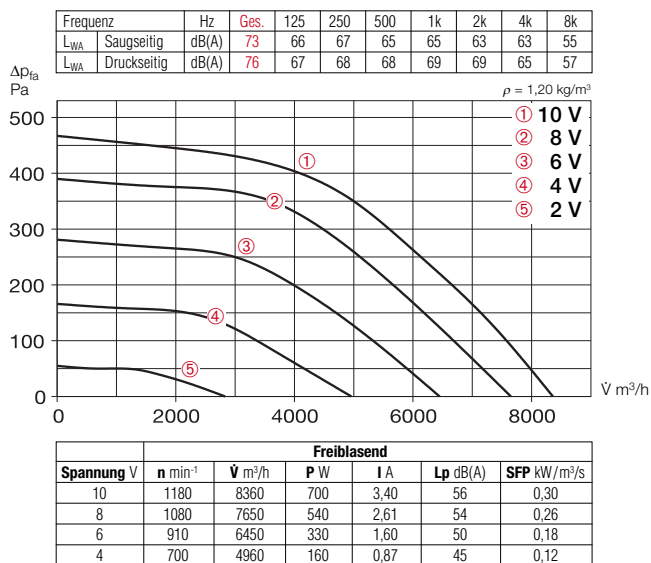
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- Schalleistung Saugseite
 - Schalleistung 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 | Förderleistung freiblasend | Schalldruck Gehäuse-abstrahlung | Leistungsaufnahme | Stromaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | max. Fördermitteltemperatur | Gewicht netto ca. | Universal-Regelsystem | Drehzahl-Potentiometer | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | 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 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 10³⁾ | 1734 | PA 10³⁾ | 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



Zubehör-Details Seite

| | |
|--|---------|
| Dach-Montagezubehör | 465 ff. |
| Lüftungsgitter | 467 ff. |
| Abluftelemente | 480 ff. |
| Außenluftelemente | 492 ff. |
| Brandschutzelemente | 496 ff. |
| Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer | 519 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.



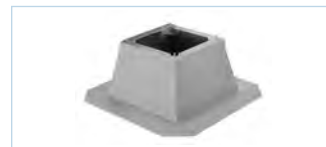
Haubenschalldämpfer

Type HSDV 450 Best.-Nr. 6760
Durchschnittlicher Dämpfungswert 11 dB. Zur druckseitigen Geräuschdämpfung.



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 angebaute 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 Kunststoff VD

■ **Beschreibung**

Vertikal ausblasender Dachventilator aus glasfaserverstärktem Kunststoff.

■ **Gehäuse**

Ober- und Unterschale, Motorschutzhaube und Grundplatte mit Einströmdüse aus Glasfaser-Polyester. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.

■ **Lauftrad**

Hochleistungs-Radial-Lauftrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet.

■ **Antrieb**

Kugelgelagerter Außenläufermotor in geschlossener Bauart IP 44, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funkstörungs frei.

■ **Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind, bei zu hoher Motortemperatur selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschalten.

■ **Elektrischer Anschluss**

An Klemmenkasten, der geschützt unter der Regenhaube positioniert ist.

■ **Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

■ **Leistungsregelung**

Im Bereich von 0 – 100 % durch stufenlose elektronische oder fünf-stufige Steuergeräte möglich. Zuordnung siehe Typentabelle.

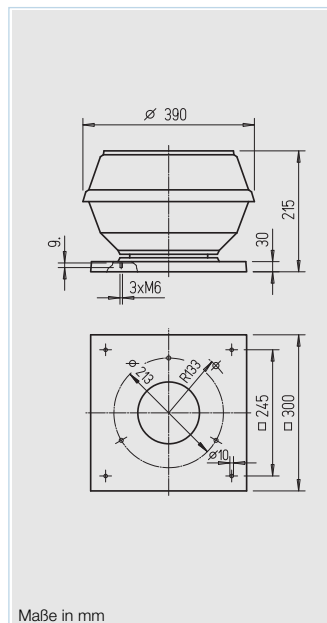
■ **Geräusch**

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**

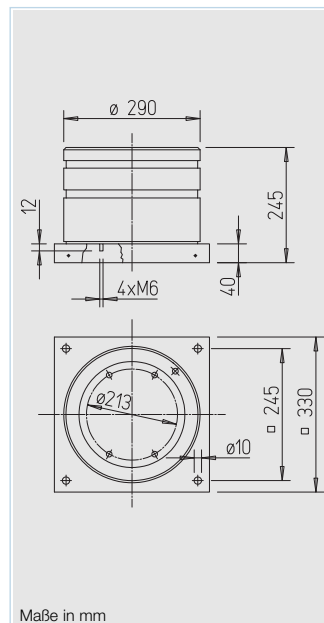
Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

VD



Maße in mm

VDR



Maße in mm

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.

■ **Lauftrad**

Hochleistungs-Radial-Lauftrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet.

■ **Antrieb**

Kugelgelagerter Außenläufermotor in geschlossener Bauart IP 44, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funkstörungs frei.

■ **Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind, bei zu hoher Motortemperatur selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschalten.

■ **Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Revisionschalter außen am Gehäuse, werkseitig verdrahtet.

■ **Leistungsregelung**

Im Bereich von 0 – 100 % durch stufenlose elektronische oder fünf-stufige Steuergeräte möglich. Zuordnung siehe Typentabelle.

■ **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.

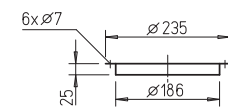
■ **Lieferweise**

Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

Zubehör für Type VD

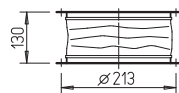
Gegenflansch FR 180

Bestell-Nr. 1200



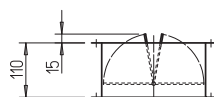
Segeltuchstutzen STS 180

Bestell-Nr. 1217



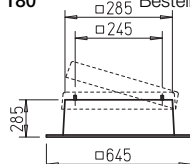
Verschlussklappe, selbsttätig DVS 180

Bestell-Nr. 1247



Flachdachsockel, aufklappbar FDS 180

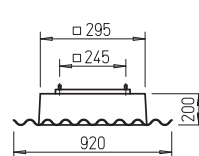
Bestell-Nr. 1377



und Type VDRW

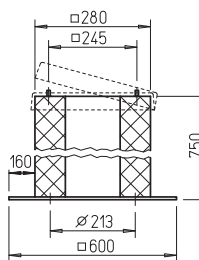
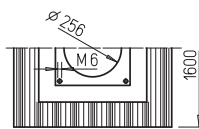
Welldachsockel, Profil 5 WDS 180

Bestell-Nr. 1559



Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 180

Bestell-Nr. 5289

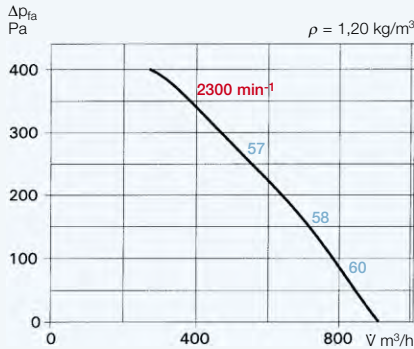


Maße in mm

| Hinweise | Seite |
|--------------------------------------|---------|
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Technische Beschreibung | 422 |
| Auswahltabelle | 425 |
| Zubehör, Details | 465 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

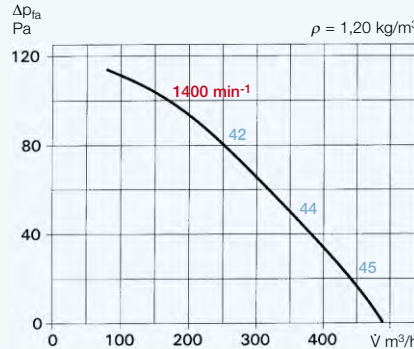
VDW 180/2

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | dB(A) | 60 | 34 | 47 | 53 | 54 | 52 | 53 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 72 | 49 | 61 | 68 | 65 | 66 | 64 |



VDW 180/4

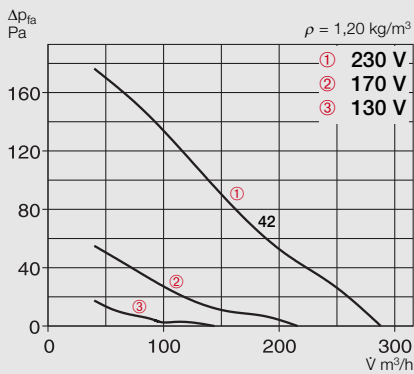
| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | dB(A) | 45 | 23 | 35 | 38 | 41 | 37 | 30 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 57 | 49 | 53 | 50 | 51 | 41 | 32 |



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung | Geräusch | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach | max. Förder- | Gewicht | Trafo-Drehzahlsteller | | Elektronischer Drehzahlst. | |
|--|-------------|-------------------|---------------------|-------------|-------------------|------|----------------|------------------|---------|-----------------------|------|----------------------------|-----------|
| | | min ⁻¹ | V m ³ /h | Schalldruck | kW | A | Schaltplan | mitteltemperatur | | kg | Type | Bestell-Nr. | Type |
| Eintourig, Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | |
| VDW 180/4 | 5135 | 1300 | 490 | 45 | 0,04 | 0,18 | 508 | 40 | 5,5 | TSW 0,3 | 3608 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |
| VDW 180/2 | 5136 | 2310 | 910 | 60 | 0,17 | 0,76 | 508 | 40 | 5,5 | TSW 1,5 | 1495 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |

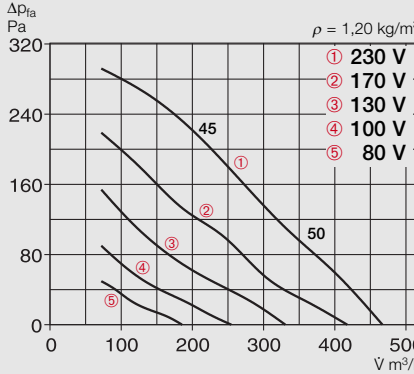
VDRW 180/2 A

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | dB(A) | 42 | 17 | 32 | 34 | 38 | 35 | 32 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 62 | 46 | 48 | 53 | 57 | 59 | 45 |



VDRW 180/2 C

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | dB(A) | 50 | 27 | 40 | 42 | 46 | 43 | 40 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 70 | 54 | 56 | 61 | 65 | 67 | 53 |



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung | Geräusch | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach | max. Förder- | Gewicht | Trafo-Drehzahlsteller | | Elektronischer Drehzahlst. | |
|--|-------------|-------------------|---------------------|-------------|-------------------|------|----------------|------------------|---------|-----------------------|------|----------------------------|-----------|
| | | min ⁻¹ | V m ³ /h | Schalldruck | kW | A | Schaltplan | mitteltemperatur | | kg | Type | Bestell-Nr. | Type |
| Eintourig, Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | |
| VDRW 180/2 A | 2793 | 1700 | 290 | 42 | 0,035 | 0,14 | 826 | 50 | 5,5 | TSW 0,3 | 3608 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |
| VDRW 180/2 C | 2794 | 2500 | 470 | 50 | 0,058 | 0,26 | 826 | 50 | 5,5 | TSW 0,3 | 3608 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |

Vertikal Kunststoff VD

■ **Beschreibung**

Vertikal ausblasender Kunststoff-Dachventilator mit außerhalb des Förderstromes liegendem Motor. Motoraufhängung aus rostfreiem Stahl.

■ **Gehäuse**

Ober- und Unterschale, Motorschutzhaube und Grundplatte mit Einströmdüse aus Glasfaser-Polyester. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.

■ **Lauftrad**

Hochleistungs-Radial-Lauftrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Aluminiumblech, dynamisch ausgewuchtet.

■ **Antrieb**

IEC-Motor mit Eigenbelüftung in geschlossener Bauart IP 54. Kugelgelagert, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

■ **Motorschutz**

Alle regelbaren Typen (ausgenommen polumschaltbare) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

■ **Elektrischer Anschluss**

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65.

■ **Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

■ **Leistungsregelung**

Alle Typen, bei welchen in der Typentabelle entsprechende Drehzahlsteuergeräte aufgeführt sind, können geregelt werden (1~ Version auch elektronisch). Weitere Möglichkeiten sind durch Einsatz zweituriger Typen gegeben.

■ **Geräusch**

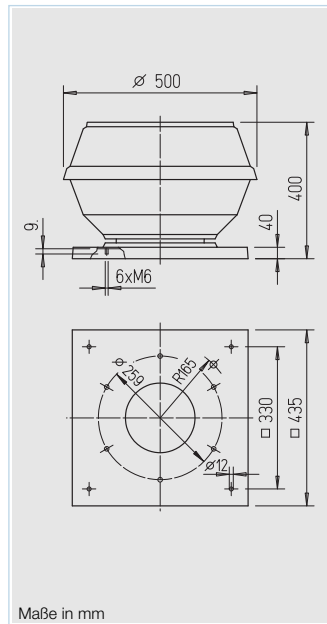
Auf den Leistungskennlinien ist der Schalldruck in dB(A) im Abstand von 4 m angegeben. Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalldruck und -leistung genannt.

■ **Lieferweise**

Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

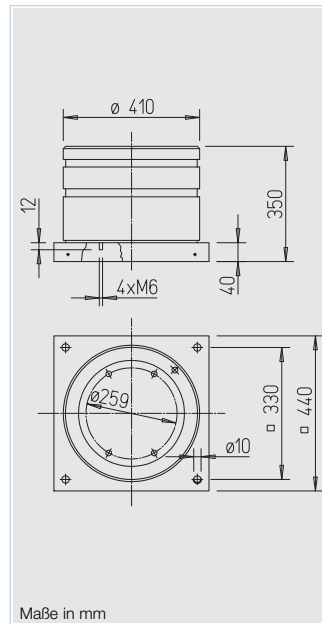
| Hinweise | Seite |
|--------------------------------------|---------|
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Technische Beschreibung | 422 |
| Auswahltabelle | 425 |
| Zubehör, Details | 465 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

VD



Maße in mm

VDR



Maße in mm

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.

■ **Lauftrad**

Hochleistungs-Radial-Lauftrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet.

■ **Antrieb**

Kugelgelagerter Außenläufermotor in geschlossener Bauart IP 44, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

■ **Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind, bei zu hoher Motortemperatur selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschalten.

■ **Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Revisionschalter außen am Gehäuse, werkseitig verdrahtet.

■ **Leistungsregelung**

Im Bereich von 0 – 100 % durch stufenlose elektronische oder fünfstufige Steuergeräte möglich. Zuordnung siehe Typentabelle.

■ **Geräusch**

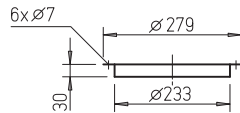
Auf den Leistungskennlinien ist der Schalldruck in dB(A) im Abstand von 4 m angegeben. Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalldruck und -leistung genannt.

■ **Lieferweise**

Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

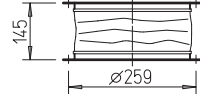
Zubehör für Type VD

Gegenflansch DFR 200 Bestell-Nr. 1201

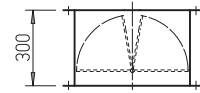


Segeltuchstutzen DSTS 200 Bestell-Nr. 1218

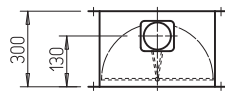
Für Ex-Ventilatoren **DSTS 200 Ex** Bestell-Nr. 2500



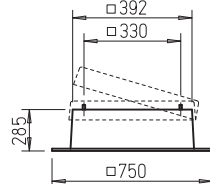
Verschlussklappe, selbsttätig DRVS 200 Bestell-Nr. 2591



Verschlussklappe, motorbetätigt DRVM 200 Bestell-Nr. 2575

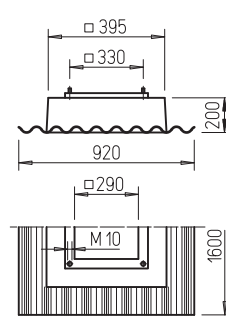


Flachdachsockel, aufklappbar FDS 200 Bestell-Nr. 1378

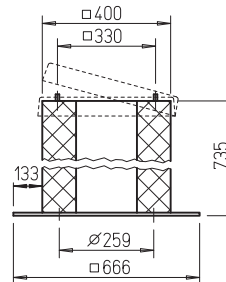


und Type VDRW

Welldachsockel, Profil 5 WDS 200 Bestell-Nr. 1560



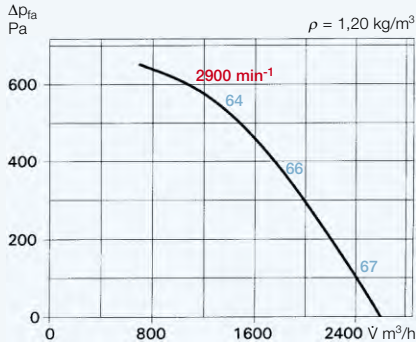
Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 200 Bestell-Nr. 5290



Maße in mm

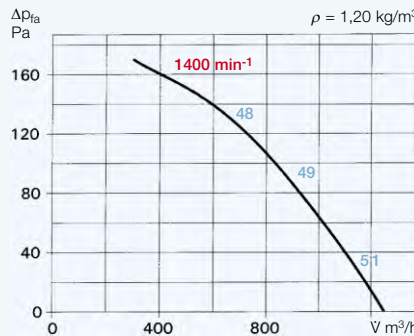
VD 200/2

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | dB(A) | 67 | 48 | 58 | 59 | 61 | 61 | 58 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 81 | 62 | 72 | 74 | 74 | 75 | 71 |



VD 200/4

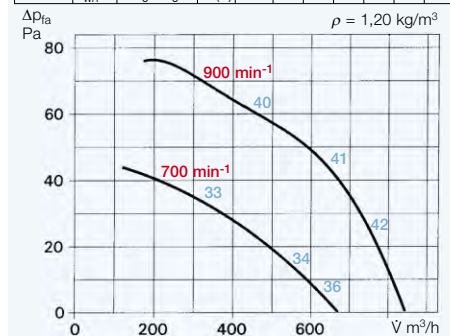
| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | dB(A) | 51 | 37 | 40 | 44 | 47 | 43 | 37 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 63 | 51 | 54 | 59 | 56 | 57 | 50 |



VD 200/6 und 200/8

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | dB(A) | 42 | 27 | 33 | 37 | 39 | 31 | 25 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 54 | 41 | 47 | 52 | 44 | 45 | 38 |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | dB(A) | 36 | 22 | 25 | 29 | 32 | 28 | 22 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 48 | 36 | 39 | 44 | 41 | 42 | 35 |

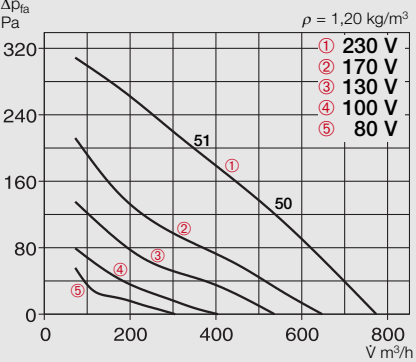


| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme kW | A | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. °C | Gewicht netto ca. kg | Motorvollschutzgerät Type | Bestell-Nr. | Trafo-Drehzahlsteller Polumschalter Type | Bestell-Nr. |
|--|-------------|----------------------------|--|-----------------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|-------------|--|-------------|
| Eintourig, Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| VDW 200/6 | 5137 | 940 | 845 | 42 | 0,060 | 0,30 | 563 | 90 | 11,0 | MW | 1579 | MWS 1,5 ³⁾ | 1947 |
| VDW 200/4 | 5138 | 1380 | 1250 | 51 | 0,085 | 0,45 | 563 | 90 | 11,0 | MW | 1579 | MWS 1,5 ³⁾ | 1947 |
| VDW 200/2 | 5139 | 2730 | 2600 | 67 | 0,530 | 2,35 | 508 | 90 | 12,0 | ohne Thermokontakte | | nicht regelbar | |
| Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| VDD 200/6 | 5140 | 930 | 845 | 42 | 0,046 | 0,19 | 469 | 90 | 11,0 | MD | 5849 | RDS 1 ³⁾ | 1314 |
| VDD 200/4 | 5141 | 1390 | 1250 | 51 | 0,085 | 0,26 | 469 | 90 | 11,0 | MD | 5849 | RDS 1 ³⁾ | 1314 |
| VDD 200/2 | 5142 | 2880 | 2600 | 67 | 0,620 | 1,20 | 470 | 90 | 12,0 | ohne Thermokontakte | | nicht regelbar | |
| Polumschaltbar, mit 2 Drehzahlen, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| VDD 200/8/4 ¹⁾ | 5143 | 740 / 1490 | 670 / 1250 | 36 / 51 | 0,075 / 0,170 | 0,39 / 0,90 | 471 | 90 | 15,0 | ohne Thermokontakte | | PDA 12 ⁴⁾ | 5081 |
| VDD 200/6/4 ²⁾ | 5144 | 990 / 1490 | 845 / 1250 | 42 / 51 | 0,095 / 0,150 | 0,34 / 0,70 | 473 | 90 | 15,0 | ohne Thermokontakte | | PGWA 12 ⁴⁾ | 5083 |
| Explosionsschutz, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| VDD 200/4 Ex | 5145 | 1400 | 1250 | 51 | 0,120 | 0,41 | 470 | 40 | 12,0 | ohne Thermokontakte | | nicht regelbar | |

¹⁾ Dahlander-Wicklung ²⁾ Getrennte Wicklung ³⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät ⁴⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

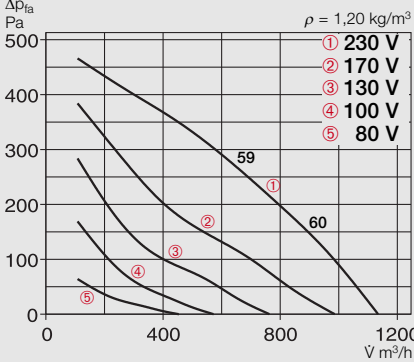
VDRW 200/2 B

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | dB(A) | 50 | 19 | 31 | 42 | 46 | 45 | 42 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 69 | 49 | 53 | 63 | 66 | 58 | 57 |



VDRW 200/2 D

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | dB(A) | 60 | 31 | 42 | 55 | 53 | 53 | 47 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 79 | 62 | 63 | 72 | 77 | 58 | 61 |



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme kW | A | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. °C | Gewicht netto ca. kg | Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Type | Bestell-Nr. | Elektronischer Drehzahlst. unterputz / aufputz Type | Bestell-Nr. |
|--|-------------|----------------------------|--|-----------------------------------|----------------------|------|-------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------|---|-------------|
| Eintourig, Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | |
| VDRW 200/2 B | 2795 | 2600 | 770 | 50 | 0,085 | 0,38 | 826 | 40 | 9,5 | TSW 1,5 | 1495 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |
| VDRW 200/2 D | 2796 | 2650 | 1130 | 60 | 0,135 | 0,60 | 826 | 60 | 10,5 | TSW 1,5 | 1495 | ESU 1/ESA 1 | 0236/0238 |

Vertikal ausblasend VD

Beschreibung

Vertikal ausblasender Kunststoff-Dachventilator mit außerhalb des Förderstromes liegendem Motor. Motoraufhängung aus rostfreiem Stahl.

Gehäuse

Ober- und Unterschale, Motorschutzhaube und Grundplatte mit Einströmdüse aus Glasfaser-Polyester. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.

Lauftrad

Hochleistungs-Radial-Lauftrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Aluminiumblech, dynamisch ausgewuchtet.

Antrieb

IEC-Motor mit Eigenbelüftung in geschlossener Bauart IP 54. Kugelgelagert, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

Motorschutz

Alle regelbaren Typen (ausgenommen polumschaltbare) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

Elektrischer Anschluss

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65.

Schutzgitter

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

Leistungsregelung

Alle Typen, bei welchen in der Typentabelle entsprechende Drehzahlsteuergeräte aufgeführt sind, können geregelt werden (1~ Version auch elektronisch). Weitere Möglichkeiten sind durch Einsatz zweituriger Typen gegeben.

Geräusch

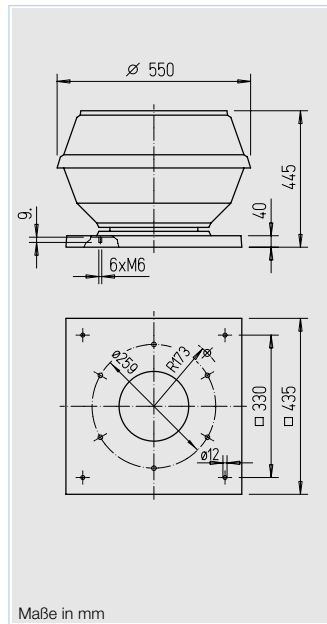
Auf den Leistungskennlinien ist der Schalldruck in dB(A) im Abstand von 4 m angegeben. Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalldruck und -leistung genannt.

Lieferweise

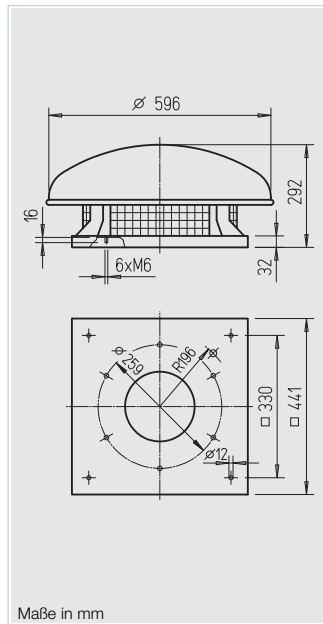
Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

| Hinweise | Seite |
|--------------------------------------|---------|
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Technische Beschreibung | 422 f. |
| Auswahltabelle | 425 f. |
| Zubehör, Details | 465 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

Vertikal ausblasend VD



Horizontal ausblasend RD



Horizontal ausblasend RD

Beschreibung

Horizontal ausblasender 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.

Lauftrad

Hochleistungs-Radial-Lauftrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet.

Antrieb

Kugelgelagerter Außenläufermotor in geschlossener Bauart IP 44, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

Motorschutz

Durch eingebaute Thermokontakte, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Ex-Typen mit thermischem Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, die an ein Auslösegerät MSA anzuschließen sind. Hierdurch auch für Drehzahlsteuerung zugelassen, wobei als Mindestspannung 115 V nicht unterschritten werden dürfen.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) unter Regenhaube. Die explosionsgeschützten Typen werden mit ca. 80 cm langem Anschlusskabel geliefert. Ex-Klemmenkasten als Zubehör lieferbar (Type KK Ex, Best.-Nr. 6863).

Schutzgitter

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

Leistungsregelung

Alle Typen, bei welchen in der Typentabelle entsprechende Drehzahlsteuergeräte aufgeführt sind, können geregelt werden (1~ Version auch elektronisch). Weitere Möglichkeiten sind durch Einsatz zweituriger Typen gegeben.

Geräusch

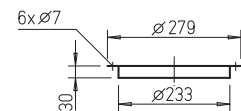
Auf den Leistungskennlinien ist der Schalldruck in dB(A) im Abstand von 4 m angegeben. Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung genannt.

Lieferweise

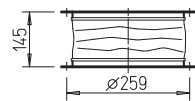
Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

Zubehör für Type VD

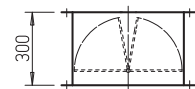
Gegenflansch FR 225 Bestell-Nr. 1201



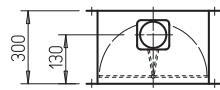
Segeltuchstutzen STS 225 Bestell-Nr. 1218
Für Ex-Ventilatoren
STS 225 Ex Bestell-Nr. 2500



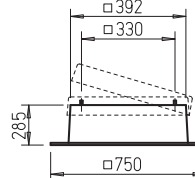
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 225 Bestell-Nr. 2591



Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 225 Bestell-Nr. 2575

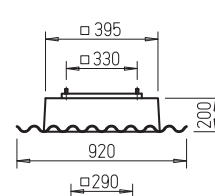


Flachdachsockel, aufklappbar FDS 225 Bestell-Nr. 1378

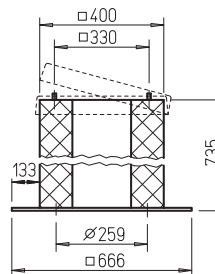


und Type RD

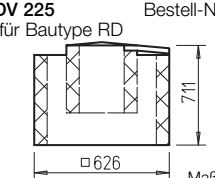
Welldachsockel, Profil 5 WDS 225 Bestell-Nr. 1560



Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 225 Bestell-Nr. 5290

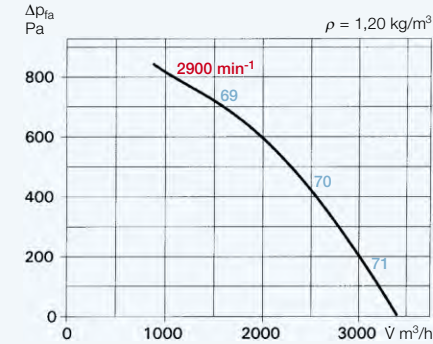


Haubenschalldämpfer HSDV 225 Bestell-Nr. 6757
nur für Bautype RD



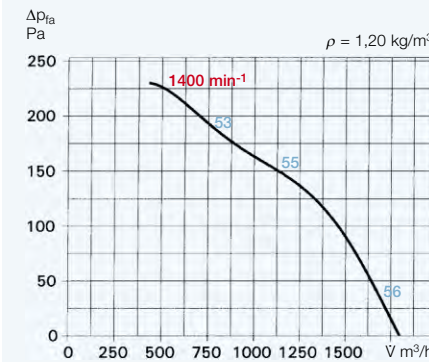
VD 225/2

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---------------------------------|----|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | | 71 | 53 | 63 | 64 | 66 | 64 | 63 |
| L _{WA} Saugseitig | | 84 | 68 | 77 | 79 | 77 | 78 | 74 |



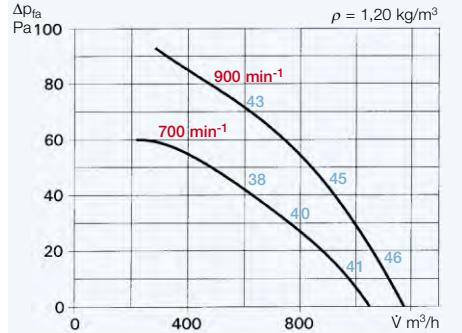
VD 225/4

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---------------------------------|----|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | | 56 | 40 | 46 | 50 | 51 | 48 | 43 |
| L _{WA} Saugseitig | | 69 | 55 | 60 | 65 | 61 | 62 | 54 |



VD 225/6 und 225/8

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---------------------------------|----|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | | 46 | 31 | 38 | 40 | 41 | 37 | 31 |
| L _{WA} Saugseitig | | 59 | 46 | 52 | 55 | 50 | 51 | 42 |
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | | 41 | 25 | 31 | 35 | 36 | 33 | 28 |
| L _{WA} Saugseitig | | 54 | 40 | 45 | 50 | 46 | 47 | 39 |



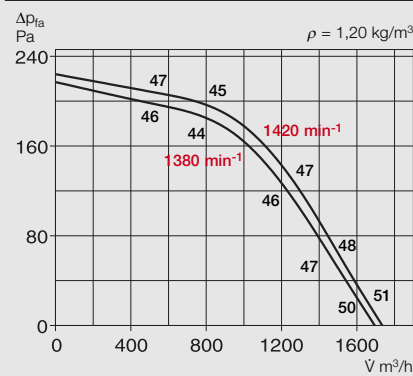
| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung | Geräusch | Leistungsaufnahme | Anschluss nach | max. Förder- | Gewicht | Motorvollschutz- | Trafo-Drehzahlsteller |
|--|-------------|------------|----------------|--------------|-------------------|----------------|--------------|---------|------------------|--|
| | | min⁻¹ | V m³/h | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | kg | Type | Type |
| Eintourig, Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | |
| VDW 225/6 | 5146 | 900 | 1175 | 46 | 0,07 | 0,34 | 563 | 90 | 12,5 | MW 1579 MWS 1,5 ³⁾ 1947 |
| VDW 225/4 | 5147 | 1320 | 1800 | 56 | 0,15 | 0,77 | 563 | 90 | 12,5 | MW 1579 MWS 1,5 ³⁾ 1947 |
| Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | |
| VDD 225/6 | 5148 | 890 | 1175 | 46 | 0,06 | 0,19 | 469 | 90 | 12,5 | MD 5849 RDS 1 ³⁾ 1314 |
| VDD 225/4 | 5149 | 1330 | 1800 | 56 | 0,17 | 0,40 | 469 | 90 | 12,5 | MD 5849 RDS 1 ³⁾ 1314 |
| VDD 225/2 | 5150 | 2880 | 3410 | 71 | 1,00 | 2,00 | 470 | 90 | 15,0 | ohne Thermokontakte nicht regelbar |
| Polumschaltbar, mit 2 Drehzahlen, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | |
| VDD 225/8/4 ¹⁾ | 5151 | 730 / 1470 | 1050 / 1800 | 41 / 56 | 0,085 / 0,220 | 0,35 / 0,80 | 471 | 90 | 16,0 | ohne Thermokontakte PDA 12 ⁴⁾ 5081 |
| VDD 225/6/4 ²⁾ | 5152 | 980 / 1480 | 1175 / 1800 | 46 / 56 | 0,100 / 0,200 | 0,33 / 0,75 | 473 | 90 | 16,0 | ohne Thermokontakte PGWA 12 ⁴⁾ 5083 |
| Explosionsschutz, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | |
| VDD 225/6 Ex | 5153 | 850 | 1175 | 46 | 0,25 | 0,81 | 470 | 40 | 14,0 | ohne Thermokontakte nicht regelbar |
| VDD 225/4 Ex | 5154 | 1400 | 1800 | 56 | 0,12 | 0,41 | 470 | 40 | 13,0 | ohne Thermokontakte nicht regelbar |

¹⁾ Dahlander-Wicklung ²⁾ Getrennte Wicklung ³⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät ⁴⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

RD

n=1420 / 1380 min⁻¹

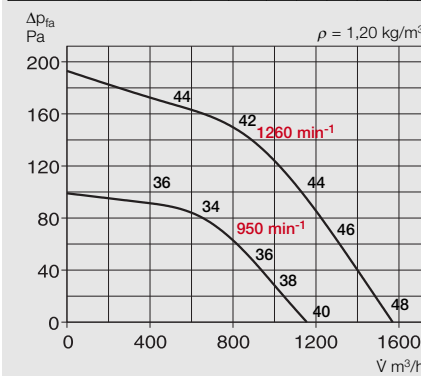
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---------------------------------------|----|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| 1420 min⁻¹ L _{WA} Saugseitig | | 68 | 63 | 58 | 60 | 61 | 59 | 52 |
| 1380 min⁻¹ L _{WA} Saugseitig | | 67 | 62 | 57 | 59 | 60 | 58 | 51 |



RD

n=1260 / 950 min⁻¹

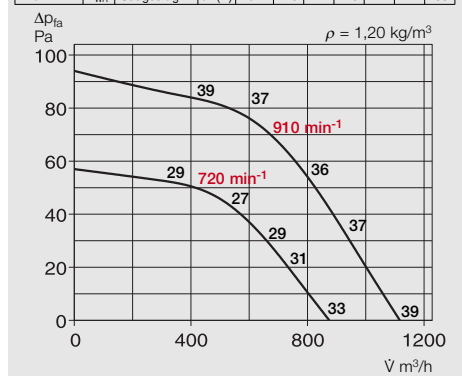
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---------------------------------------|----|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| 1260 min⁻¹ L _{WA} Saugseitig | | 66 | 61 | 56 | 58 | 59 | 57 | 50 |
| 950 min⁻¹ L _{WA} Saugseitig | | 58 | 53 | 48 | 50 | 51 | 48 | 42 |



RD

n=910 / 720 min⁻¹

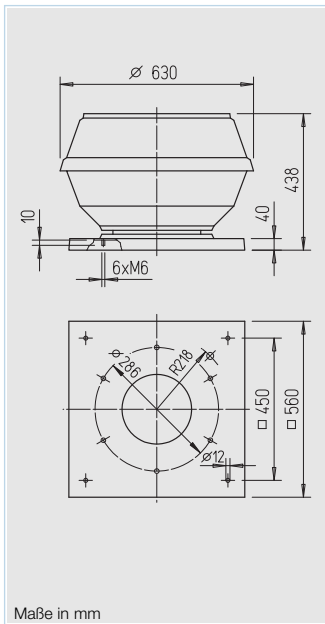
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|--------------------------------------|----|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| 910 min⁻¹ L _{WA} Saugseitig | | 57 | 52 | 47 | 49 | 50 | 47 | 41 |
| 720 min⁻¹ L _{WA} Saugseitig | | 51 | 46 | 41 | 43 | 44 | 42 | 35 |



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung | Geräusch | Leistungsaufnahme | Anschluss nach | max. Förder- | Gewicht | Motorvollschutz- | Trafo-Drehzahlsteller |
|--|-------------|-------------|----------------|--------------|-------------------|----------------|--------------|---------|------------------|--|
| | | min⁻¹ | V m³/h | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | kg | Type | Type |
| Eintourig, Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | |
| RDW 225/6 | 1508 | 910 | 1120 | 37 | 0,08 | 0,34 | 467 | 60 | 12,0 | MW 1579 MWS 1,5 ²⁾ 1947 |
| RDW 225/4 | 1507 | 1380 | 1690 | 48 | 0,16 | 0,76 | 467 | 55 | 12,0 | MW 1579 MWS 1,5 ²⁾ 1947 |
| Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | |
| RDD 225/6 | 1164 | 950 | 1160 | 38 | 0,08 | 0,28 | 499 | 60 | 12,0 | MD 5849 RDS 1 ²⁾ 1314 |
| Zweitourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | |
| RDD 225/4/4 | 1515 | 1260 / 1420 | 1570 / 1730 | 46 / 48 | 0,09 / 0,13 | 0,16 / 0,40 | 520 | 60 | 13,0 | M 4 ³⁾ 1571 RDS 1 ²⁾ 1314 |
| Polumschaltbar, mit 2 Drehzahlen, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | |
| RDD 225/8/4 ¹⁾ | 1517 | 720 / 1430 | 880 / 1740 | 31 / 48 | 0,05 / 0,16 | 0,15 / 0,37 | 472 | 60 | 13,0 | M 3 ³⁾ 1293 PDA 12 ⁴⁾ 5081 |
| Explosionsschutz, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | |
| RDD 225/6 Ex ⁵⁾ | 1519 | 990 | 1015 | 41 | 0,14 | 0,89 | 838 | 40 | 13,0 | MSA 1289 nicht regelbar |
| RDD 225/4 Ex | 1167 | 1390 | 1700 | 50 | 0,13 | 0,37 | 837 | 40 | 13,0 | MSA 1289 TSD 0,8 1500 |

¹⁾ Dahlander-Wicklung ²⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät ³⁾ beinhaltet Drehzahl-Polumschalter ⁴⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter ⁵⁾ Kennlinienfeld auf Anfrage

Vertikal ausblasend VD



Maße in mm

■ **Beschreibung**

Vertikal ausblasender Kunststoff-Dachventilator mit außerhalb des Förderstromes liegendem Motor. Motoraufhängung aus rostfreiem Stahl.

■ **Gehäuse**

Ober- und Unterschale, Motorschutzhaube und Grundplatte mit Einströmdüse aus Glasfaser-Polyester. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.

■ **Laufrad**

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Aluminiumblech, dynamisch ausgewuchtet.

■ **Antrieb**

IEC-Motor mit Eigenbelüftung in geschlossener Bauart IP 54. Kugelgelagert, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

■ **Motorschutz**

Alle regelbaren Typen (ausgenommen polumschaltbare) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

■ **Elektrischer Anschluss**

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65.

■ **Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

■ **Leistungsregelung**

Alle Typen, bei welchen in der Typentabelle entsprechende Drehzahlsteuergeräte aufgeführt sind, können geregelt werden (1- Version auch elektronisch). Weitere Möglichkeiten sind durch Einsatz zweituriger Typen gegeben.

■ **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.

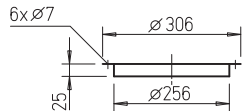
■ **Lieferweise**

Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

Zubehör für Type VD

Gegenflansch

FR 250 Bestell-Nr. 1203

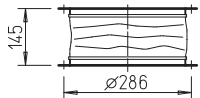


Segeltuchstützen

STS 250 Bestell-Nr. 1220

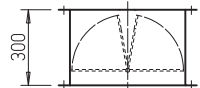
Für Ex-Ventilatoren

STS 250 Ex Bestell-Nr. 2501



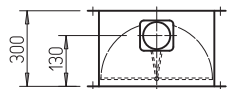
Verschlussklappe, selbsttätig

RVS 250 Bestell-Nr. 2592



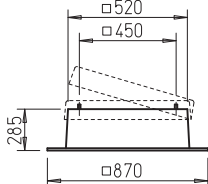
Verschlussklappe, motorbetätigt

RVM 250 Bestell-Nr. 2576



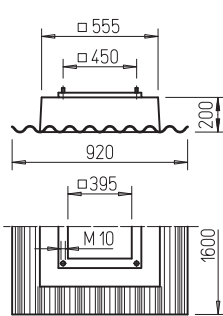
Flachdachsockel, aufklappbar

FDS 250 Bestell-Nr. 1379



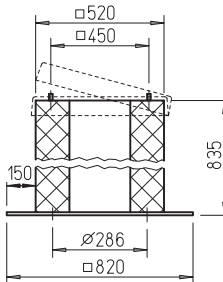
Welldachsockel, Profil 5

WDS 250 Bestell-Nr. 1561



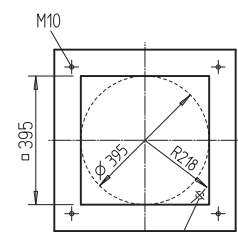
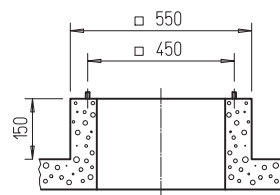
Sockelschalldämpfer, aufklappbar

SSD 250 Bestell-Nr. 5292



Maße in mm

Maße für bauseitigen Sockel



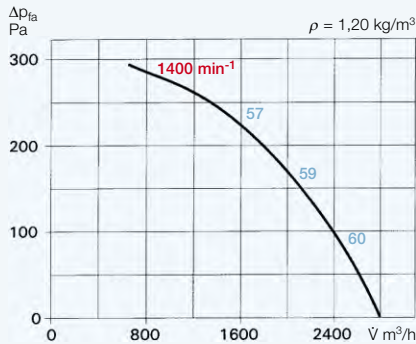
Bohrung für elektrischen Anschluss

Maße in mm

| Hinweise | Seite |
|--------------------------------------|---------|
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Technische Beschreibung | 422 |
| Auswahltabelle | 425 |
| Zubehör, Details | 465 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

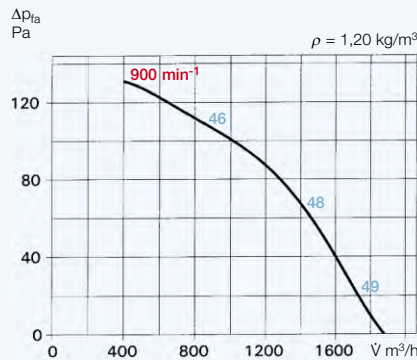
VD 250/4

| | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | |
| L _{PA, 4m} | Abstrahlung | dB(A) | 60 | 44 | 50 | 54 | 55 | 63 | 49 |
| L _{WA} | Saugseitig | dB(A) | 74 | 60 | 63 | 69 | 67 | 68 | 60 |



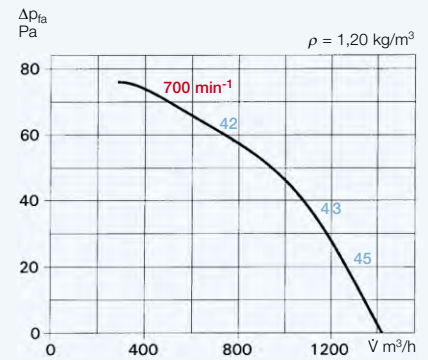
VD 250/6

| | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | |
| L _{PA, 4m} | Abstrahlung | dB(A) | 49 | 32 | 40 | 43 | 45 | 40 | 34 |
| L _{WA} | Saugseitig | dB(A) | 62 | 48 | 53 | 58 | 54 | 55 | 45 |



VD 250/8

| | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | |
| L _{PA, 4m} | Abstrahlung | dB(A) | 45 | 28 | 37 | 41 | 39 | 33 | 26 |
| L _{WA} | Saugseitig | dB(A) | 58 | 44 | 50 | 56 | 47 | 48 | 37 |



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme kW A | | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Förder- mitteltemp. °C | Gewicht netto ca. kg | Motorvollschutz- gerät Type Bestell-Nr. | Trafo-Drehzahlsteller Polumschalter Type Bestell-Nr. | |
|--|-------------|-------------------------------|--|---|--------------------------------|-------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--|---|----------------------------|
| Eintourig, Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | |
| VDW 250/6 | 5155 | 920 | 1880 | 49 | 0,11 | 0,61 | 563 | 90 | 16,0 | MW | 1579 | MWS 1,5 ³⁾ 1947 |
| VDW 250/4 | 5156 | 1320 | 2800 | 60 | 0,23 | 1,06 | 563 | 90 | 14,5 | MW | 1579 | MWS 1,5 ³⁾ 1947 |
| Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | |
| VDD 250/6 | 5158 | 940 | 1880 | 49 | 0,11 | 0,35 | 469 | 90 | 14,5 | MD | 5849 | RDS 1 ³⁾ 1314 |
| VDD 250/4 | 5159 | 1390 | 2800 | 60 | 0,28 | 0,63 | 469 | 90 | 14,5 | MD | 5849 | RDS 1 ³⁾ 1314 |
| Polumschaltbar, mit 2 Drehzahlen, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | |
| VDD 250/8/6 ²⁾ | 5160 | 730 / 960 | 1420 / 1880 | 45 / 49 | 0,120 / 0,120 | 0,32 / 0,28 | 473 | 90 | 19,5 | ohne Thermokontakte | PGWA 12 ⁴⁾ | 5083 |
| VDD 250/8/4 ¹⁾ | 5161 | 740 / 1470 | 1420 / 2800 | 45 / 60 | 0,095 / 0,330 | 0,39 / 0,90 | 471 | 90 | 17,0 | ohne Thermokontakte | PDA 12 ⁴⁾ | 5081 |
| VDD 250/6/4 ²⁾ | 5162 | 970 / 1470 | 1880 / 2800 | 49 / 60 | 0,130 / 0,280 | 0,34 / 0,77 | 473 | 90 | 17,0 | ohne Thermokontakte | PGWA 12 ⁴⁾ | 5083 |
| Explosionsschutz, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | |
| VDD 250/6 Ex | 5163 | 850 | 1880 | 49 | 0,25 | 0,81 | 470 | 40 | 15,5 | ohne Thermokontakte | | nicht regelbar |
| VDD 250/4 Ex | 5164 | 1355 | 2800 | 60 | 0,37 | 1,10 | 470 | 40 | 15,5 | ohne Thermokontakte | | nicht regelbar |

¹⁾ Dahlander-Wicklung

²⁾ Getrennte Wicklung

³⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät

⁴⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

Vertikal ausblasend VD

Beschreibung

Vertikal ausblasender Kunststoff-Dachventilator mit außerhalb des Förderstromes liegendem Motor. Motoraufhängung aus rostfreiem Stahl.

Gehäuse

Ober- und Unterschale, Motorschutzhaube und Grundplatte mit Einströmdüse aus Glasfaser-Polyester. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.

Laufrad

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Aluminiumblech, dynamisch ausgewuchtet.

Antrieb

IEC-Motor mit Eigenbelüftung in geschlossener Bauart IP 54. Kugelgelagert, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

Motorschutz

Alle regelbaren Typen (ausgenommen polumschaltbare) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

Elektrischer Anschluss

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65.

Schutzgitter

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

Leistungsregelung

Alle Typen, bei welchen in der Typentabelle entsprechende Drehzahlsteuergeräte aufgeführt sind, können geregelt werden (1~ Version auch elektronisch). Weitere Möglichkeiten sind durch Einsatz zweituriger Typen gegeben.

Geräusch

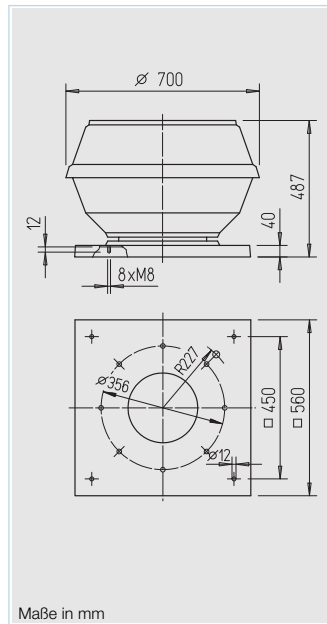
Auf den Leistungskennlinien ist der Schalldruck in dB(A) im Abstand von 4 m angegeben. Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalldruck und -leistung genannt.

Lieferweise

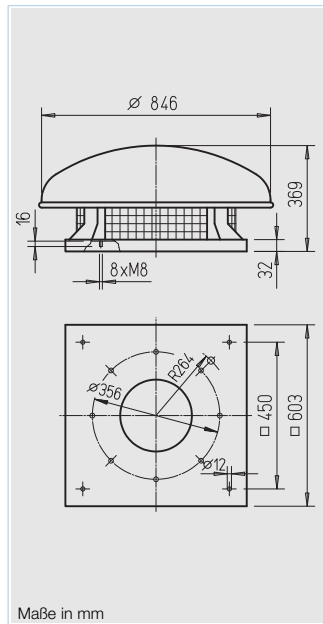
Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

| Hinweise | Seite |
|--------------------------------------|---------|
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Technische Beschreibung | 422 f. |
| Auswahltabelle | 425 f. |
| Zubehör, Details | 465 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

Vertikal ausblasend VD



Horizontal ausblasend RD



Horizontal ausblasend RD

Beschreibung

Horizontal ausblasender 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

Kugelgelagerter Außenläufermotor in geschlossener Bauart IP 44, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

Motorschutz

Durch eingebaute Thermokontakte, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Ex-Typen mit thermischem Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, die an ein Auslösegerät MSA anzuschließen sind. Hierdurch auch für Drehzahlsteuerung zugelassen, wobei als Mindestspannung 115 V nicht unterschritten werden dürfen.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) unter Regenhaube. Die explosionsgeschützten Typen werden mit ca. 80 cm langem Anschlusskabel geliefert. Ex-Klemmenkasten als Zubehör lieferbar (Type KK Ex, Best.-Nr. 6863).

Schutzgitter

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

Leistungsregelung

Alle Typen, bei welchen in der Typentabelle entsprechende Drehzahlsteuergeräte aufgeführt sind, können geregelt werden (1~ Version auch elektronisch). Weitere Möglichkeiten sind durch Einsatz zweituriger Typen gegeben.

Geräusch

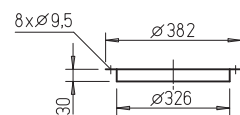
Auf den Leistungskennlinien ist der Schalldruck in dB(A) im Abstand von 4 m angegeben. Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung genannt.

Lieferweise

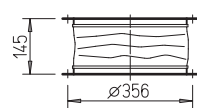
Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

Zubehör für Type VD

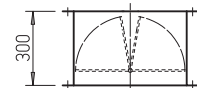
Gegenflansch FR 315 Bestell-Nr. 1204



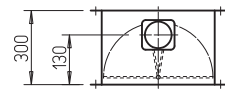
Segeltuchstutzen STS 315 Bestell-Nr. 1221
Für Ex-Ventilatoren
STS 315 Ex Bestell-Nr. 2503



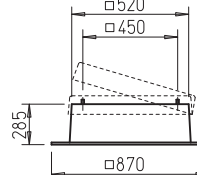
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 315 Bestell-Nr. 2594



Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 315 Bestell-Nr. 2578

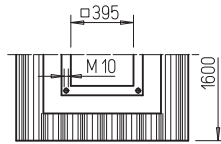
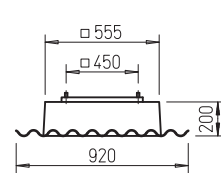


Flachdachsockel, aufklappbar FDS 315 Bestell-Nr. 1379

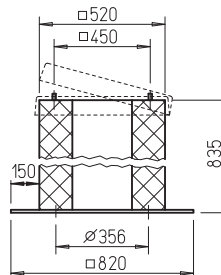


und Type RD

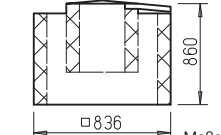
Welldachsockel, Profil 5 WDS 315 Bestell-Nr. 1561



Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 315 Bestell-Nr. 5292

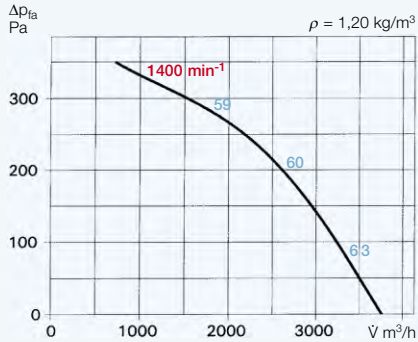


Haubenschalldämpfer HSDV 315 Bestell-Nr. 6758
nur für Bautype RD



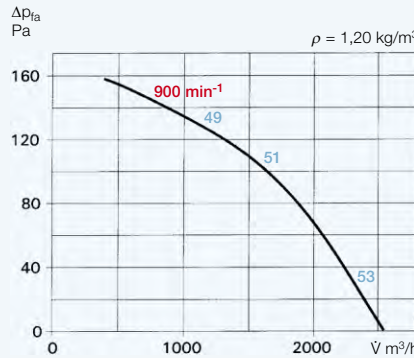
VD 315/4

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---------------------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | | dB(A) | 63 | 45 | 53 | 58 | 54 | 50 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 76 | 63 | 67 | 72 | 69 | 61 |



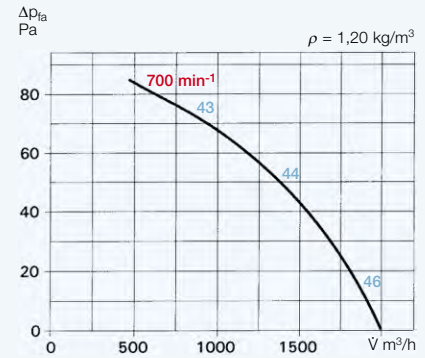
VD 315/6

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---------------------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | | dB(A) | 53 | 36 | 45 | 48 | 43 | 38 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 66 | 54 | 59 | 62 | 59 | 49 |



VD 315/8

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---------------------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | | dB(A) | 46 | 29 | 38 | 42 | 41 | 37 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 60 | 47 | 52 | 56 | 52 | 43 |



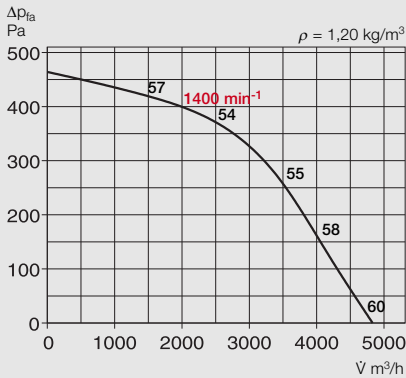
| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung | Geräusch | Leistungsaufnahme | Anschluss nach | max. Förder- | Gewicht | Motorvollschutz- | Trafo-Drehzahlsteller |
|--|-------------|-------------------|---------------------|--------------|-------------------|----------------|--------------|---------|------------------|--|
| | | min ⁻¹ | V m ³ /h | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | kg | Type | Bestell-Nr. |
| Eintourig, Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | |
| VDW 315/6 | 5166 | 890 | 2550 | 53 | 0,15 | 0,85 | 563 | 80 | 18,5 | MW 1579 MWS 1,5 ³⁾ 1947 |
| VDW 315/4 | 5167 | 1370 | 3760 | 63 | 0,41 | 1,97 | 563 | 80 | 18,5 | MW 1579 MWS 3 ³⁾ 1948 |
| Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | |
| VDD 315/6 | 5169 | 890 | 2550 | 53 | 0,18 | 0,47 | 469 | 80 | 18,5 | MD 5849 RDS 1 ³⁾ 1314 |
| VDD 315/4 | 5170 | 1390 | 3760 | 63 | 0,45 | 1,05 | 469 | 80 | 18,5 | MD 5849 RDS 2 ³⁾ 1315 |
| Polumschaltbar, mit 2 Drehzahlen, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | |
| VDD 315/8/6 ²⁾ | 5172 | 710 / 920 | 2000 / 2550 | 46 / 53 | 0,13 / 0,18 | 0,32 / 0,32 | 473 | 80 | 21,5 | ohne Thermokontakte PGWA 12 ⁴⁾ 5083 |
| VDD 315/8/4 ¹⁾ | 5173 | 720 / 1420 | 2000 / 3760 | 46 / 63 | 0,12 / 0,54 | 0,40 / 1,03 | 471 | 80 | 19,5 | ohne Thermokontakte PDA 12 ⁴⁾ 5081 |
| VDD 315/6/4 ²⁾ | 5174 | 920 / 1420 | 2550 / 3760 | 53 / 63 | 0,20 / 0,49 | 0,38 / 0,95 | 473 | 80 | 19,5 | ohne Thermokontakte PGWA 12 ⁴⁾ 5083 |
| Explosionsschutz, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | |
| VDD 315/6 Ex | 5175 | 850 | 2550 | 53 | 0,25 | 0,81 | 470 | 40 | 18,5 | ohne Thermokontakte nicht regelbar |
| VDD 315/4 Ex | 5176 | 1355 | 3760 | 63 | 0,37 | 1,10 | 470 | 40 | 21,0 | ohne Thermokontakte nicht regelbar |

¹⁾ Dahlander-Wicklung ²⁾ Getrennte Wicklung ³⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät ⁴⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

RD

n=1400 min⁻¹

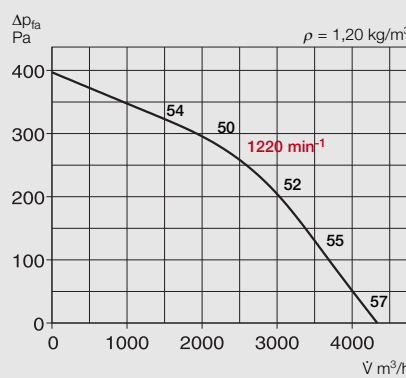
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|
| 1400 min ⁻¹ L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 78 | 72 | 70 | 72 | 70 | 67 |



RD

n=1220 min⁻¹

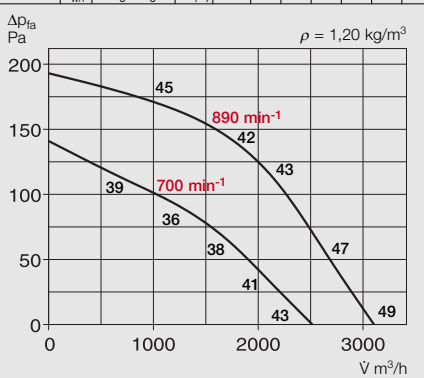
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|---|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|
| 1220 min ⁻¹ L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 75 | 69 | 67 | 69 | 67 | 57 |



RD

n=890 / 700 min⁻¹

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|--|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|
| 890 min ⁻¹ L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 67 | 61 | 59 | 61 | 59 | 49 |
| 700 min ⁻¹ L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 61 | 55 | 53 | 55 | 53 | 43 |



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl | Förderleistung | Geräusch | Leistungsaufnahme | Anschluss nach | max. Förder- | Gewicht | Motorvollschutz- | Trafo-Drehzahlsteller |
|--|-------------|-------------------|---------------------|--------------|-------------------|----------------|--------------|---------|------------------|--|
| | | min ⁻¹ | V m ³ /h | dB(A) in 4 m | kW | A | Nr. | kg | Type | Bestell-Nr. |
| Eintourig, Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | |
| RDW 315/6 | 1510 | 890 | 3100 | 47 | 0,20 | 0,91 | 467 | 60 | 22,0 | MW 1579 MWS 1,5 ²⁾ 1947 |
| RDW 315/4 | 1509 | 1220 | 4340 | 55 | 0,52 | 2,30 | 468 | 55 | 25,0 | MW 1579 MWS 3 ²⁾ 1948 |
| Zweitourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | |
| RDD 315/6/6 | 1521 | 690 / 890 | 2520 / 3100 | 41 / 47 | 0,13 / 0,22 | 0,23 / 0,55 | 520 | 60 | 22,0 | M 4 ³⁾ 1571 RDS 1 ²⁾ 1314 |
| RDD 315/4/4 | 1520 | 1190 / 1400 | 4250 / 4830 | 55 / 58 | 0,44 / 0,58 | 0,74 / 1,35 | 520 | 60 | 25,0 | M 4 ³⁾ 1571 RDS 2 ²⁾ 1315 |
| Polumschaltbar, mit 2 Drehzahlen, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | |
| RDD 315/8/4 ¹⁾ | 1522 | 700 / 1380 | 2520 / 4780 | 41 / 58 | 0,12 / 0,62 | 0,38 / 1,20 | 472 | 60 | 27,0 | M 3 ³⁾ 1293 PDA 12 ⁴⁾ 5081 |
| Explosionsschutz, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | |
| RDD 315/6 Ex | 1173 | 960 | 3290 | 50 | 0,25 | 0,91 | 838 | 40 | 27,0 | MSA 1289 TSD 1,5 1501 |
| RDD 315/4 Ex | 1174 | 1290 | 4540 | 58 | 0,49 | 0,92 | 838 | 40 | 27,0 | MSA 1289 TSD 1,5 1501 |

¹⁾ Dahlander-Wicklung ²⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät ³⁾ beinhaltet Drehzahl-Polumschalter ⁴⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

Vertikal ausblasend VD

Beschreibung

Vertikal ausblasender Kunststoff-Dachventilator mit außerhalb des Förderstromes liegendem Motor. Motoraufhängung aus rostfreiem Stahl.

Gehäuse

Ober- und Unterschale, Motorschutzhaube und Grundplatte mit Einströmdüse aus Glasfaser-Polyester. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.

Laufrad

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Aluminiumblech, dynamisch ausgewuchtet.

Antrieb

IEC-Motor mit Eigenbelüftung in geschlossener Bauart IP 54. Kugelgelagert, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

Motorschutz

Alle regelbaren Typen (ausgenommen polumschaltbare) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

Elektrischer Anschluss

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65.

Schutzgitter

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

Leistungsregelung

Alle Typen, bei welchen in der Typentabelle entsprechende Drehzahlsteuergeräte aufgeführt sind, können geregelt werden (1~ Version auch elektronisch). Weitere Möglichkeiten sind durch Einsatz zweituriger Typen gegeben.

Geräusch

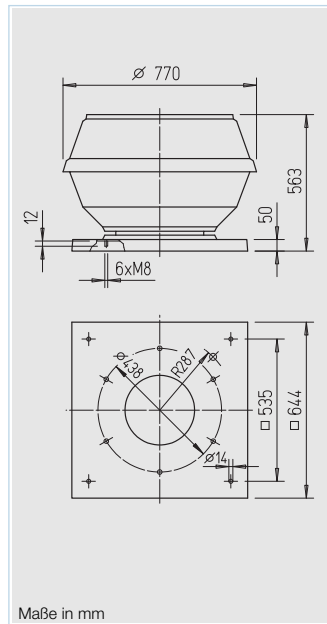
Auf den Leistungskennlinien ist der Schalldruck in dB(A) im Abstand von 4 m angegeben. Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalldruck und -leistung genannt.

Lieferweise

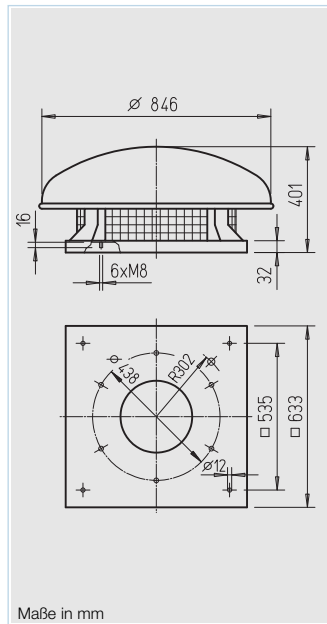
Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

| Hinweise | Seite |
|--------------------------------------|---------|
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Technische Beschreibung | 422 f. |
| Auswahltabelle | 425 f. |
| Zubehör, Details | 465 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

Vertikal ausblasend VD



Horizontal ausblasend RD



Horizontal ausblasend RD

Beschreibung

Horizontal ausblasender 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

Kugelgelagerter Außenläufermotor in geschlossener Bauart IP 44, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

Motorschutz

Durch eingebaute Thermokontakte, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Ex-Typen mit thermischem Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, die an ein Auslösegerät MSA anzuschließen sind. Hierdurch auch für Drehzahlsteuerung zugelassen, wobei als Mindestspannung 115 V nicht unterschritten werden dürfen.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) unter Regenhaube. Die explosionsgeschützten Typen werden mit ca. 80 cm langem Anschlusskabel geliefert. Ex-Klemmenkasten als Zubehör lieferbar (Type KK Ex, Best.-Nr. 6863).

Schutzgitter

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

Leistungsregelung

Alle Typen, bei welchen in der Typentabelle entsprechende Drehzahlsteuergeräte aufgeführt sind, können geregelt werden (1~ Version auch elektronisch). Weitere Möglichkeiten sind durch Einsatz zweituriger Typen gegeben.

Geräusch

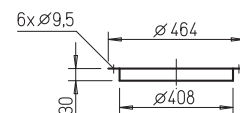
Auf den Leistungskennlinien ist der Schalldruck in dB(A) im Abstand von 4 m angegeben. Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung genannt.

Lieferweise

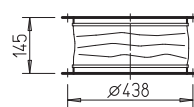
Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

Zubehör für Type VD

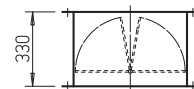
Gegenflansch FR 400 Bestell-Nr. 1206



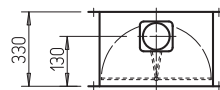
Segeltuchstutzen STS 400 Bestell-Nr. 1223
Für Ex-Ventilatoren
STS 400 Ex Bestell-Nr. 2505



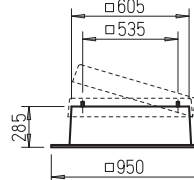
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 400 Bestell-Nr. 2596



Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 400 Bestell-Nr. 2580

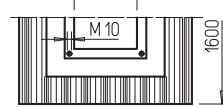
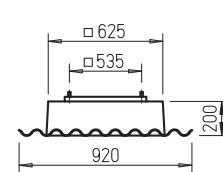


Flachdachsockel, aufklappbar FDS 400 Bestell-Nr. 1380

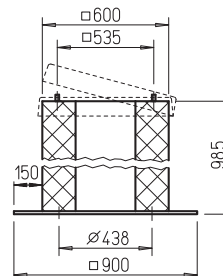


und Type RD

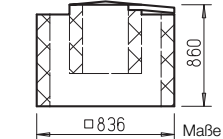
Welldachsockel, Profil 5 WDS 400 Bestell-Nr. 1562



Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 400 Bestell-Nr. 5291

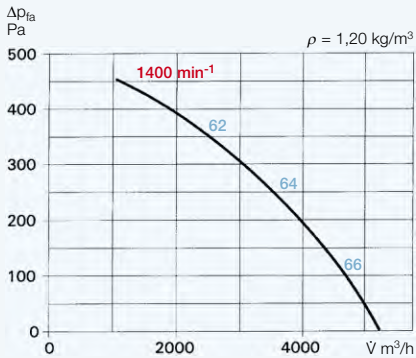


Haubenschalldämpfer HSDV 400 Bestell-Nr. 6758
nur für Bautype RD



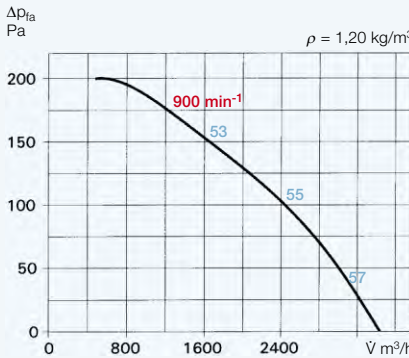
VD 400/4

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | dB(A) | 66 | 54 | 58 | 61 | 62 | 57 | 54 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 80 | 70 | 72 | 75 | 72 | 73 | 67 |



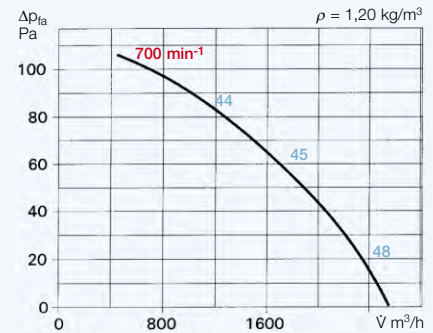
VD 400/6

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | dB(A) | 57 | 46 | 50 | 52 | 53 | 45 | 41 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 70 | 62 | 64 | 66 | 60 | 61 | 54 |



VD 400/8

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | dB(A) | 48 | 35 | 40 | 44 | 43 | 35 | 30 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 61 | 51 | 54 | 58 | 50 | 51 | 43 |
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | dB(A) | 42 | 31 | 35 | 37 | 38 | 30 | 26 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 55 | 47 | 49 | 51 | 45 | 46 | 39 |



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m³/h | Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme kW | A | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. °C | Gewicht netto ca. kg | Motorvollschutzgerät Type | Bestell-Nr. | Trafo-Drehzahlsteller Polumschalter Type | Bestell-Nr. |
|------|-------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|---|-------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|-------------|--|-------------|
|------|-------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|---|-------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|-------------|--|-------------|

Eintourig, Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|------|------|----|------|------|-----|----|------|---------------------|------|---------------------|------|
| VDW 400/6 | 5178 | 850 | 3440 | 57 | 0,30 | 1,41 | 563 | 75 | 21,0 | MW | 1579 | MWS 1 ³⁾ | 1947 |
| VDW 400/4 | 5179 | 1350 | 5250 | 66 | 0,89 | 4,28 | 508 | 75 | 23,0 | ohne Thermokontakte | | nicht regelbar | |

Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|------|------|----|------|------|-----|----|------|----|------|---------------------|------|
| VDD 400/8 | 5180 | 680 | 2560 | 48 | 0,14 | 0,37 | 469 | 75 | 21,0 | MD | 5849 | RDS 1 ³⁾ | 1314 |
| VDD 400/6 | 5181 | 900 | 3440 | 57 | 0,35 | 1,00 | 469 | 75 | 21,0 | MD | 5849 | RDS 2 ³⁾ | 1315 |
| VDD 400/4 | 5182 | 1340 | 5250 | 66 | 0,75 | 1,50 | 469 | 75 | 23,0 | MD | 5849 | RDS 2 ³⁾ | 1315 |

Polumschaltbar, mit 2 Drehzahlen, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|------|------------|-------------|---------|-------------|-------------|-----|----|------|---------------------|--|-----------------------|------|
| VDD 400/8/6 ²⁾ | 5185 | 720 / 970 | 2560 / 3440 | 48 / 57 | 0,30 / 0,39 | 0,78 / 0,97 | 473 | 75 | 24,5 | ohne Thermokontakte | | PGWA 12 ⁴⁾ | 5083 |
| VDD 400/8/4 ¹⁾ | 5186 | 720 / 1360 | 2560 / 5250 | 48 / 66 | 0,21 / 0,96 | 0,68 / 1,82 | 471 | 75 | 24,0 | ohne Thermokontakte | | PDA 12 ⁴⁾ | 5081 |
| VDD 400/6/4 ²⁾ | 5187 | 960 / 1400 | 3440 / 5250 | 57 / 66 | 0,40 / 1,04 | 0,78 / 2,13 | 473 | 75 | 24,0 | ohne Thermokontakte | | PGWA 12 ⁴⁾ | 5083 |

Explosionsschutz, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54

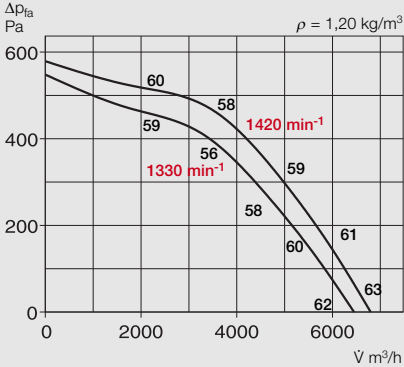
| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|------|------|----|------|------|-----|----|------|---------------------|--|----------------|--|
| VDD 400/6 Ex | 5188 | 850 | 3440 | 57 | 0,25 | 0,81 | 470 | 40 | 21,0 | ohne Thermokontakte | | nicht regelbar | |
| VDD 400/4 Ex | 5189 | 1420 | 5250 | 66 | 1,00 | 2,50 | 470 | 40 | 23,0 | ohne Thermokontakte | | nicht regelbar | |

¹⁾ Dahlander-Wicklung ²⁾ Getrennte Wicklung ³⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät ⁴⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

RD

n=1420 / 1330 min⁻¹

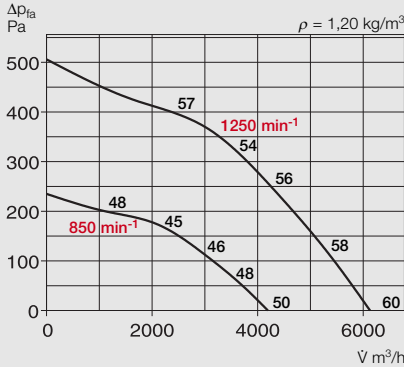
| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| 1420 min⁻¹ L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 81 | 78 | 72 | 73 | 70 | 68 | 63 |
| 1330 min⁻¹ L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 80 | 77 | 71 | 72 | 69 | 67 | 62 |



RD

n=1250 / 850 min⁻¹

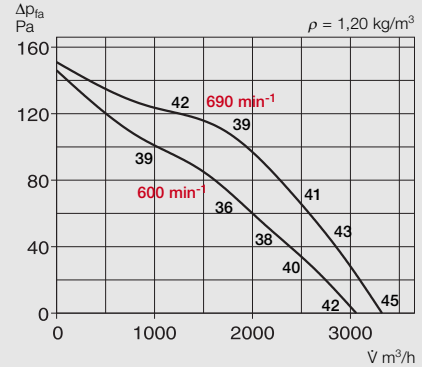
| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| 1250 min⁻¹ L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 78 | 75 | 69 | 70 | 67 | 65 | 60 |
| 850 min⁻¹ L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 68 | 65 | 59 | 60 | 57 | 56 | 50 |



RD

n=690 / 600 min⁻¹

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| 690 min⁻¹ L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 63 | 60 | 54 | 55 | 52 | 50 | 45 |
| 600 min⁻¹ L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 60 | 57 | 51 | 52 | 49 | 47 | 42 |



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m³/h | Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme kW | A | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. °C | Gewicht netto ca. kg | Motorvollschutzgerät Type | Bestell-Nr. | Trafo-Drehzahlsteller Polumschalter Type | Bestell-Nr. |
|------|-------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|---|-------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|-------------|--|-------------|
|------|-------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|---|-------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|-------------|--|-------------|

Eintourig, Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|------|------|----|------|------|-----|----|------|----|------|---------------------|------|
| RDW 400/6 | 1512 | 850 | 4150 | 48 | 0,31 | 1,40 | 467 | 60 | 29,0 | MW | 1579 | MWS 3 ²⁾ | 1948 |
| RDW 400/4 | 1511 | 1330 | 6450 | 60 | 0,95 | 4,40 | 468 | 55 | 29,0 | MW | 1579 | MWS 5 ²⁾ | 1949 |

Zweitourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 44

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------|-------------|-------------|---------|-------------|-------------|-----|----|------|-------------------|------|---------------------|------|
| RDD 400/6/6 | 1528 | 600 / 860 | 3060 / 4190 | 40 / 48 | 0,17 / 0,30 | 0,32 / 0,67 | 520 | 60 | 29,0 | M 4 ³⁾ | 1571 | RDS 1 ²⁾ | 1314 |
| RDD 400/4/4 | 1526 | 1250 / 1420 | 6130 / 6800 | 58 / 61 | 0,76 / 0,95 | 1,30 / 2,30 | 520 | 60 | 29,0 | M 4 ³⁾ | 1571 | RDS 4 ²⁾ | 1316 |

Polumschaltbar, mit 2 Drehzahlen, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|------|------------|-------------|---------|-------------|-------------|-----|----|------|-------------------|------|----------------------|------|
| RDD 400/8/4 ¹⁾ | 1180 | 690 / 1380 | 3320 / 6650 | 43 / 61 | 0,15 / 1,00 | 0,54 / 2,00 | 472 | 60 | 34,0 | M 3 ³⁾ | 1293 | PDA 12 ⁴⁾ | 5081 |
|---------------------------|------|------------|-------------|---------|-------------|-------------|-----|----|------|-------------------|------|----------------------|------|

Explosionsschutz, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------|------|------|----|------|------|-----|----|------|-----|------|---------|------|
| RDD 400/6 Ex ⁵⁾ | 1181 | 920 | 4450 | 52 | 0,35 | 0,93 | 838 | 40 | 34,0 | MSA | 1289 | TSB 1,5 | 1501 |
| RDD 400/4 Ex | 1530 | 1400 | 6730 | 63 | 0,98 | 2,50 | 838 | 40 | 34,0 | MSA | 1289 | TSB 3,0 | 1502 |

¹⁾ Dahlander-Wicklung ²⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät ³⁾ beinhaltet Drehzahl-Polumschalter ⁴⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter ⁵⁾ Kennlinienfeld auf Anfrage

Vertikal ausblasend VD

Beschreibung

Vertikal ausblasender Kunststoff-Dachventilator mit außerhalb des Förderstromes liegendem Motor. Motoraufhängung aus rostfreiem Stahl.

Gehäuse

Ober- und Unterschale, Motorschutzhaube und Grundplatte mit Einströmdüse aus Glasfaser-Polyester. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.

Lauftrad

Hochleistungs-Radial-Lauftrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Aluminiumblech, dynamisch ausgewuchtet.

Antrieb

IEC-Motor mit Eigenbelüftung in geschlossener Bauart IP 54. Kugelgelagert, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

Motorschutz

Alle regelbaren Typen (ausgenommen polumschaltbare) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

Elektrischer Anschluss

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65.

Schutzgitter

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

Leistungsregelung

Alle Typen, bei welchen in der Typentabelle entsprechende Drehzahlsteuergeräte aufgeführt sind, können geregelt werden (1~ Version auch elektronisch). Weitere Möglichkeiten sind durch Einsatz zweituriger Typen gegeben.

Geräusch

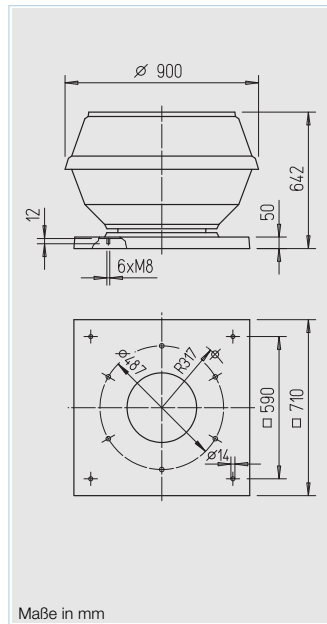
Auf den Leistungskennlinien ist der Schalldruck in dB(A) im Abstand von 4 m angegeben. Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalldruck und -leistung genannt.

Lieferweise

Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

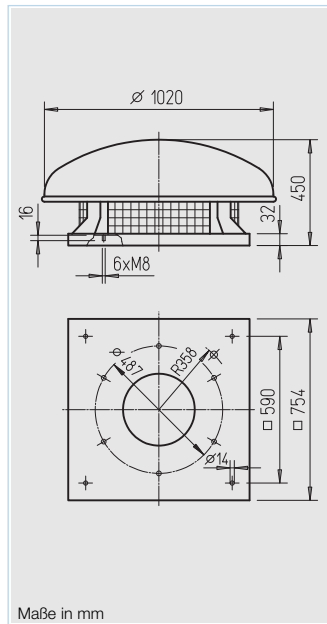
| Hinweise | Seite |
|--------------------------------------|---------|
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Technische Beschreibung | 422 f. |
| Auswahltabelle | 425 f. |
| Zubehör, Details | 465 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

Vertikal ausblasend VD



Maße in mm

Horizontal ausblasend RD



Maße in mm

Horizontal ausblasend RD

Beschreibung

Horizontal ausblasender Radial-Dachventilator in Flachbauweise mit weit überdeckender Regenhaube.

Gehäuse

Grundplatte (mit Einströmdüse), Regenhaube und sonstige Bauteile aus verzinktem Stahlblech. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.

Lauftrad

Hochleistungs-Radial-Lauftrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet.

Antrieb

Kugelgelagerter Außenläufermotor in geschlossener Bauart IP 44, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

Motorschutz

Durch eingebaute Thermokontakte, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Ex-Typen mit thermischem Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, die an ein Auslösegerät MSA anzuschließen sind. Hierdurch auch für Drehzahlsteuerung zugelassen, wobei als Mindestspannung 115 V nicht unterschritten werden dürfen.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) unter Regenhaube. Die explosionsgeschützten Typen werden mit ca. 80 cm langem Anschlusskabel geliefert. Ex-Klemmenkasten als Zubehör lieferbar (Type KK Ex, Best.-Nr. 6863).

Schutzgitter

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

Leistungsregelung

Alle Typen, bei welchen in der Typentabelle entsprechende Drehzahlsteuergeräte aufgeführt sind, können geregelt werden (1~ Version auch elektronisch). Weitere Möglichkeiten sind durch Einsatz zweituriger Typen gegeben.

Geräusch

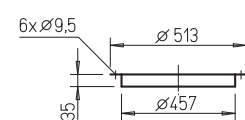
Auf den Leistungskennlinien ist der Schalldruck in dB(A) im Abstand von 4 m angegeben. Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung genannt.

Lieferweise

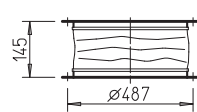
Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

Zubehör für Type VD

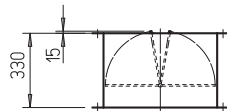
Gegenflansch FR 450 Bestell-Nr. 1207



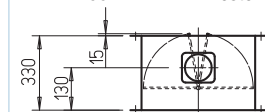
Segeltuchstutzen STS 450 Bestell-Nr. 1224
Für Ex-Ventilatoren
STS 450 Ex Bestell-Nr. 2506



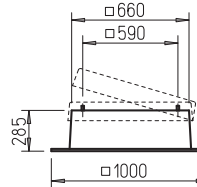
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 450 Bestell-Nr. 2597



Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 450 Bestell-Nr. 2581

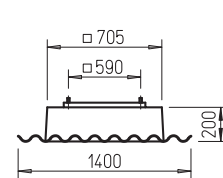


Flachdachsockel, aufklappbar FDS 450 Bestell-Nr. 1381

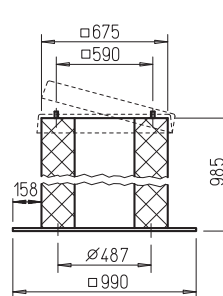


und Type RD

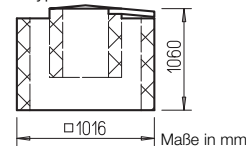
Welldachsockel, Profil 5 WDS 450 Bestell-Nr. 1563



Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 450 Bestell-Nr. 5288



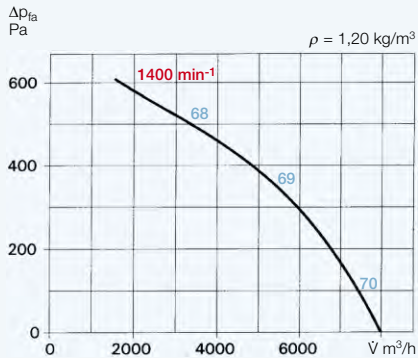
Haubenschalldämpfer HSDV 450 Bestell-Nr. 6760
nur für Bautype RD



Maße in mm

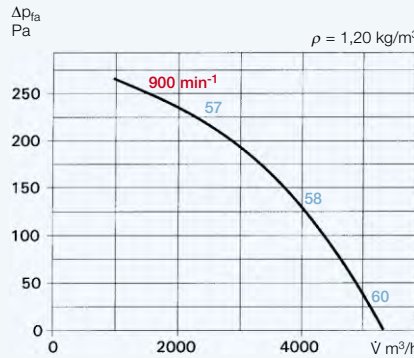
VD 450/4

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | dB(A) | 70 | 55 | 64 | 66 | 64 | 59 | 57 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 84 | 73 | 77 | 80 | 74 | 75 | 70 |



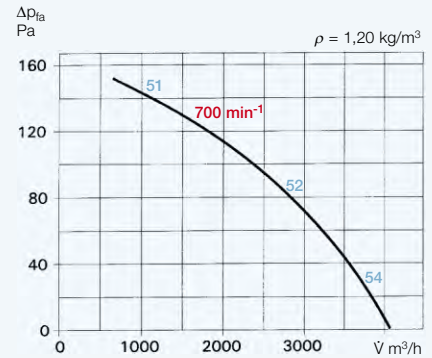
VD 450/6

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | dB(A) | 60 | 46 | 55 | 55 | 54 | 48 | 45 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 74 | 64 | 68 | 69 | 63 | 64 | 58 |



VD 450/8

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | dB(A) | 54 | 40 | 49 | 49 | 48 | 43 | 39 |
| L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 68 | 58 | 62 | 63 | 58 | 59 | 52 |

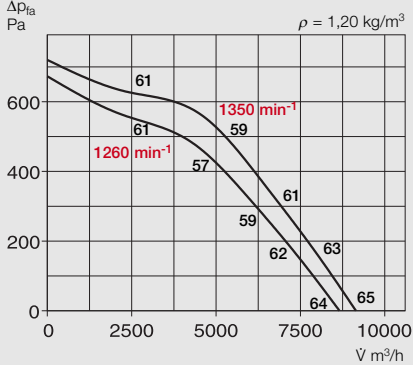


| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung V m ³ /h | Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme kW | A | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. °C | Gewicht netto ca. kg | Motorvollschutzgerät Type | Bestell-Nr. | Trafo-Drehzahlsteller Polumschalter Type | Bestell-Nr. |
|--|-------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|-------------|--|-------------|
| Eintourig, Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| VDW 450/6 | 5190 | 880 | 5350 | 60 | 0,52 | 2,55 | 563 | 65 | 27,0 | MW | 1579 | MWS 3 ³⁾ | 1948 |
| Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| VDD 450/6 | 5193 | 910 | 5350 | 60 | 0,45 | 1,15 | 469 | 65 | 28,0 | MD | 5849 | RDS 2 ²⁾ | 1315 |
| VDD 450/4 | 5194 | 1430 | 8000 | 70 | 1,62 | 2,72 | 470 | 65 | 27,0 | ohne Thermokontakte | | nicht regelbar ⁴⁾ | |
| Polumschaltbar, mit 2 Drehzahlen, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| VDD 450/8/6 ²⁾ | 5198 | 720 / 960 | 4075 / 5350 | 54 / 60 | 0,35 / 0,61 | 0,88 / 1,28 | 473 | 65 | 31,0 | ohne Thermokontakte | | PGWA 12 ⁴⁾ | 5083 |
| VDD 450/8/4 ¹⁾ | 5197 | 730 / 1420 | 4075 / 8000 | 54 / 70 | 0,35 / 1,58 | 1,16 / 2,85 | 471 | 65 | 28,0 | ohne Thermokontakte | | PDA 12 ⁵⁾ | 5081 |
| VDD 450/6/4 ²⁾ | 5199 | 960 / 1430 | 5350 / 8000 | 60 / 70 | 0,59 / 1,69 | 1,21 / 3,22 | 473 | 65 | 34,0 | ohne Thermokontakte | | PGWA 12 ⁴⁾ | 5083 |
| Explosionsschutz, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| VDD 450/6 Ex | 5201 | 930 | 5350 | 60 | 0,55 | 1,83 | 470 | 40 | 28,0 | ohne Thermokontakte | | nicht regelbar | |

¹⁾ Dahlander-Wicklung ²⁾ Getrennte Wicklung ³⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät ⁴⁾ In Sonderausführung mit drehzahlsteuerbarem Motor lieferbar ⁵⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

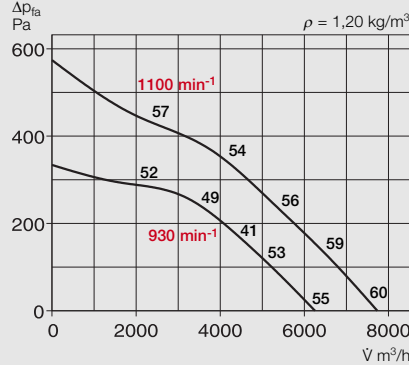
RD n=1350 / 1260 min⁻¹

| | | | | | | | | |
|---|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| 1350 min ⁻¹ L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 83 | 73 | 75 | 77 | 75 | 72 | 74 |
| 1260 min ⁻¹ L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 82 | 72 | 74 | 76 | 74 | 71 | 73 |



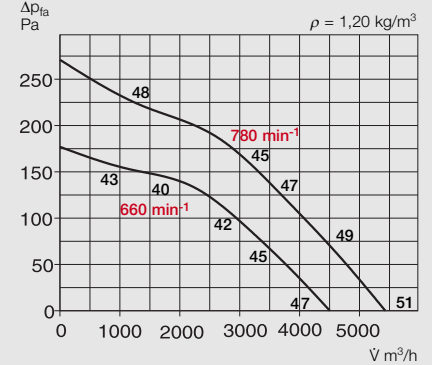
RD n=1100 / 930 min⁻¹

| | | | | | | | | |
|---|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| 1100 min ⁻¹ L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 79 | 69 | 71 | 73 | 71 | 68 | 70 |
| 930 min ⁻¹ L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 73 | 63 | 65 | 67 | 65 | 62 | 64 |



RD n=780 / 660 min⁻¹

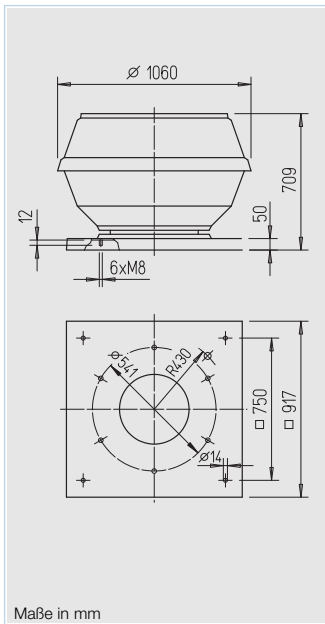
| | | | | | | | | |
|--|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
| 780 min ⁻¹ L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 69 | 59 | 61 | 63 | 61 | 58 | 60 |
| 660 min ⁻¹ L _{WA} Saugseitig | dB(A) | 65 | 55 | 57 | 59 | 57 | 54 | 56 |



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung V m ³ /h | Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme kW | A | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. °C | Gewicht netto ca. kg | Motorvollschutzgerät Type | Bestell-Nr. | Trafo-Drehzahlsteller Polumschalter Type | Bestell-Nr. |
|--|-------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|-------------|--|-------------|
| Eintourig, Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | |
| RDW 450/6 | 1505 | 900 | 6100 | 53 | 0,54 | 2,60 | 468 | 45 | 44,0 | MW | 1579 | MWS 3 ²⁾ | 1948 |
| RDW 450/4 | 1514 | 1260 | 8660 | 63 | 1,45 | 6,70 | 468 | 60 | 52,0 | MW | 1579 | MWS 7,5 ²⁾ | 1950 |
| Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| RDD 450/8 | 1182 | 660 | 4500 | 45 | 0,28 | 0,69 | 499 | 55 | 43,0 | MD | 5849 | RDS 1 ²⁾ | 1314 |
| Zweitourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | |
| RDD 450/6/6 | 1536 | 780 / 930 | 5430 / 6250 | 49 / 53 | 0,38 / 0,52 | 0,69 / 1,30 | 520 | 60 | 44,0 | M 4 ³⁾ | 1571 | RDS 2 ²⁾ | 1315 |
| RDD 450/4/4 | 1533 | 1100 / 1350 | 7740 / 9150 | 59 / 63 | 1,05 / 1,60 | 1,80 / 3,20 | 520 | 60 | 53,0 | M 4 ³⁾ | 1571 | RDS 4 ²⁾ | 1316 |
| Polumschaltbar, mit 2 Drehzahlen, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| RDD 450/8/4 ¹⁾ | 1535 | 670 / 1320 | 4530 / 8960 | 45 / 63 | 0,25 / 1,62 | 0,77 / 2,90 | 472 | 50 | 59,0 | M 3 ³⁾ | 1293 | PDA 12 ⁴⁾ | 5081 |
| Explosionsschutz, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44 | | | | | | | | | | | | | |
| RDD 450/6 Ex | 1187 | 900 | 6100 | 54 | 0,54 | 1,25 | 838 | 40 | 43,0 | MSA | 1289 | TSD 1,5 | 1501 |
| RDD 450/4 Ex | 1538 | 1380 | 9280 | 66 | 1,60 | 3,40 | 838 | 40 | 59,0 | MSA | 1289 | TSD 5,5 | 1503 |

¹⁾ Dahlander-Wicklung ²⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät ³⁾ beinhaltet Drehzahl-Polumschalter ⁴⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

Vertikal ausblasend VD



Maße in mm

■ **Beschreibung**

Vertikal ausblasender Kunststoff-Dachventilator mit außerhalb des Förderstromes liegendem Motor. Motoraufhängung aus rostfreiem Stahl.

■ **Gehäuse**

Ober- und Unterschale, Motorschutzhaube und Grundplatte mit Einströmdüse aus Glasfaser-Polyester. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.

■ **Lauftrad**

Hochleistungs-Radial-Lauftrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Aluminiumblech, dynamisch ausgewuchtet.

■ **Antrieb**

IEC-Motor mit Eigenbelüftung in geschlossener Bauart IP 54. Kugelgelagert, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

■ **Motorschutz**

Hat durch bauseitigen Motorschutzschalter zu erfolgen.

■ **Elektrischer Anschluss**

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65.

■ **Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

■ **Leistungsregelung**

Ist durch Einsatz von polumschaltbaren Typen möglich.

■ **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.

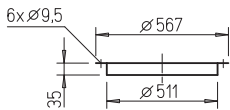
■ **Lieferweise**

Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

Zubehör für Type VD

Gegenflansch FR 500

Bestell-Nr. 1208



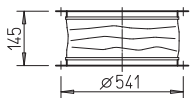
Segeltuchstützen STS 500

Bestell-Nr. 1225

Für Ex-Ventilatoren

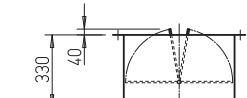
STS 500 Ex

Bestell-Nr. 2507



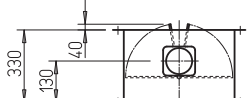
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 500

Bestell-Nr. 2582



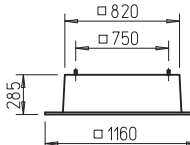
Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 500

Bestell-Nr. 2582



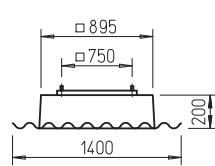
Flachdachsockel FDS 500

Bestell-Nr. 1382



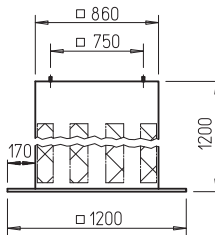
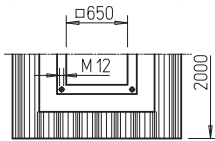
Wellendachsockel, Profil 5 WDS 500

Bestell-Nr. 1564



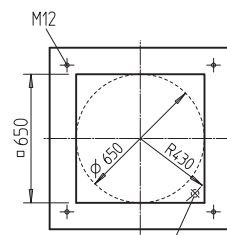
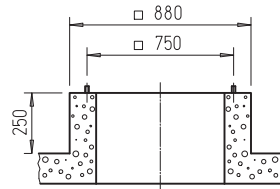
Sockelschalldämpfer SSD 500

Bestell-Nr. 5017



Maße in mm

Maße für bauseitigen Sockel

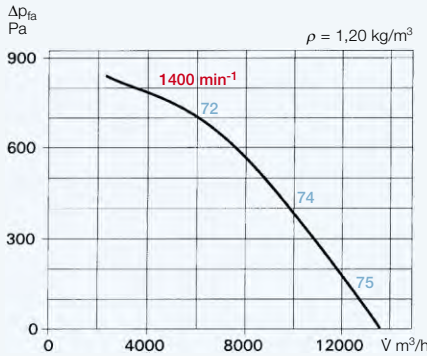


Alle Maße in mm

| Hinweise | Seite |
|--------------------------------------|---------|
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Technische Beschreibung | 422 |
| Auswahltabelle | 425 |
| Zubehör, Details | 465 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

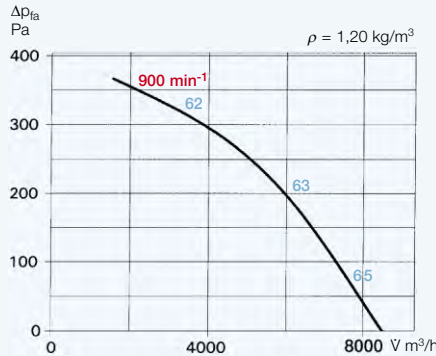
VD 500/4

| | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | |
| L _{PA, 4m} | Abstrahlung | dB(A) | 75 | 60 | 70 | 71 | 68 | 62 | 59 |
| L _{WA} | Saugseitig | dB(A) | 88 | 78 | 83 | 85 | 77 | 78 | 72 |



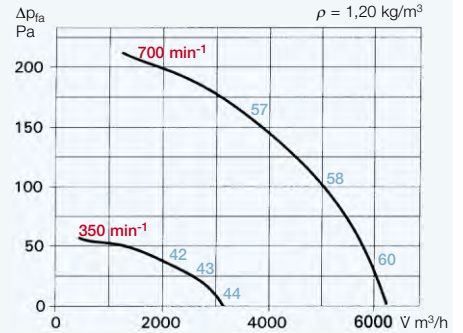
VD 500/6

| | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | |
| L _{PA, 4m} | Abstrahlung | dB(A) | 65 | 50 | 60 | 61 | 57 | 52 | 47 |
| L _{WA} | Saugseitig | dB(A) | 78 | 68 | 73 | 75 | 67 | 68 | 60 |



VD 500/8 und 500/16

| | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | |
| L _{PA, 4m} | Abstrahlung | dB(A) | 60 | 44 | 54 | 56 | 52 | 46 | 40 |
| L _{WA} | Saugseitig | dB(A) | 73 | 62 | 67 | 70 | 61 | 62 | 53 |
| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | |
| L _{PA, 4m} | Abstrahlung | dB(A) | 44 | 29 | 39 | 41 | 37 | 31 | 25 |
| L _{WA} | Saugseitig | dB(A) | 58 | 47 | 52 | 55 | 46 | 47 | 38 |



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Förder- mitteltemp. °C | Gewicht netto ca. kg | Motorvollschutz- gerät | | Polumschalter | |
|--|-------------|-------------------------------|--|---|-------------------|-------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------|------------------------------|-------------|
| | | | | | kW | A | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| VDD 500/8 | 5203 | 720 | 6520 | 60 | 0,47 | 1,90 | 470 | 60 | 38,0 | ohne Thermokontakte | | nicht regelbar ³⁾ | |
| VDD 500/6 | 5204 | 940 | 8500 | 65 | 0,96 | 2,09 | 470 | 60 | 39,0 | ohne Thermokontakte | | nicht regelbar ³⁾ | |
| Eintourig, Drehstrom 400/690 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | |
| VDD 500/4 | 5205 | 1450 | 13600 | 75 | 3,08 | 5,80 | 498 | 60 | 51,0 | ohne Thermokontakte | | nicht regelbar | |
| Polumschaltbar, mit 2 Drehzahlen, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55 | | | | | | | | | | | | | |
| VDD 500/16/8 ¹⁾ | 5206 | 360 / 720 | 3140 / 6520 | 44 / 60 | 0,23 / 0,60 | 0,62 / 1,42 | 471 | 60 | 38,5 | ohne Thermokontakte | | PDA 12 ⁴⁾ | 5081 |
| VDD 500/8/6 ²⁾ | 5209 | 730 / 970 | 6520 / 8500 | 60 / 65 | 0,72 / 1,12 | 2,20 / 2,60 | 473 | 60 | 43,0 | ohne Thermokontakte | | PGWA 12 ⁴⁾ | 5083 |
| VDD 500/8/4 ¹⁾ | 5208 | 740 / 1460 | 6520 / 13600 | 60 / 75 | 0,57 / 3,15 | 2,10 / 5,75 | 471 | 60 | 52,5 | ohne Thermokontakte | | PDA 12 ⁴⁾ | 5081 |
| VDD 500/6/4 ²⁾ | 5210 | 970 / 1440 | 8500 / 13600 | 65 / 75 | 1,31 / 3,36 | 3,05 / 5,95 | 473 | 60 | 52,5 | ohne Thermokontakte | | PGWA 12 ⁴⁾ | 5083 |
| Explosionsschutz, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| VDD 500/6 Ex | 5212 | 910 | 8500 | 65 | 0,950 | 2,60 | 470 | 40 | 42,0 | ohne Thermokontakte | | nicht regelbar | |

¹⁾ Dahlander-Wicklung

²⁾ Getrennte Wicklung

³⁾ In Sonderausführung mit drehzahlsteuerbarem Motor lieferbar

⁴⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

Vertikal ausblasend VD

■ **Beschreibung**

Vertikal ausblasender Kunststoff-Dachventilator mit außerhalb des Förderstromes liegendem Motor. Motoraufhängung aus rostfreiem Stahl.

■ **Gehäuse**

Ober- und Unterschale, Motorschutzhaube und Grundplatte mit Einströmdüse aus Glasfaser-Polyester. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.

■ **Lauftrad**

Hochleistungs-Radial-Lauftrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Aluminiumblech, dynamisch ausgewuchtet.

■ **Antrieb**

IEC-Motor mit Eigenbelüftung in geschlossener Bauart IP 54. Kugelgelagert, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

■ **Motorschutz**

Hat durch bauseitigen Motorschutzschalter zu erfolgen.

■ **Elektrischer Anschluss**

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65.

■ **Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

■ **Leistungsregelung**

Ist durch Einsatz von polumschaltbaren Typen möglich.

■ **Geräusch**

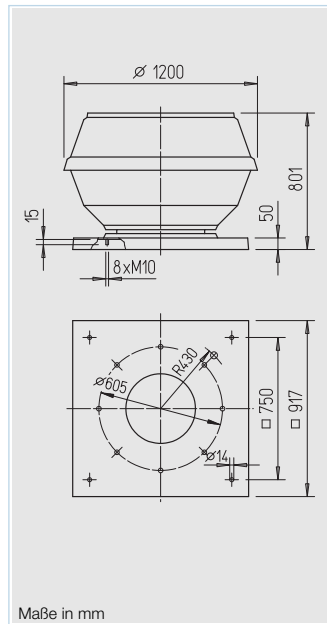
Auf den Leistungskennlinien ist der Schalldruck in dB(A) im Abstand von 4 m angegeben. Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalldruck und -leistung genannt.

■ **Lieferweise**

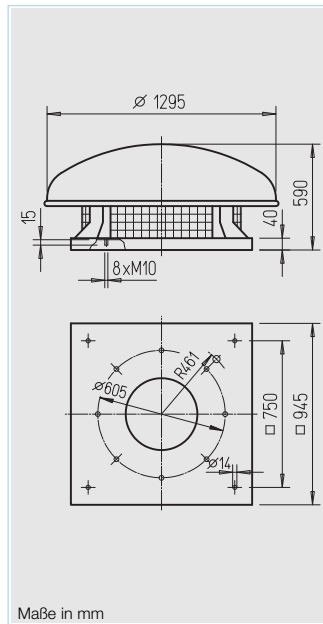
Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

| Hinweise | Seite |
|--------------------------------------|---------|
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Technische Beschreibung | 422 f. |
| Auswahltabelle | 425 f. |
| Zubehör, Details | 465 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

Vertikal ausblasend VD



Horizontal ausblasend RD



Horizontal ausblasend RD

■ **Beschreibung**

Horizontal ausblasender Radial-Dachventilator in Flachbauweise mit weit überdeckender Regenhaube.

■ **Gehäuse**

Grundplatte (mit Einströmdüse), Regenhaube und sonstige Bauteile aus verzinktem Stahlblech. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.

■ **Lauftrad**

Hochleistungs-Radial-Lauftrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet.

■ **Antrieb**

Kugelgelagerter Außenläufermotor in geschlossener Bauart IP 44, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funkstörungsfrei.

■ **Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Ex-Typen mit thermischem Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, die an ein Auslösegerät MSA anzuschließen sind. Hierdurch auch für Drehzahlsteuerung zugelassen, wobei als Mindestspannung 115 V nicht unterschritten werden dürfen.

■ **Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) unter Regenhaube. Die explosionsgeschützten Typen werden mit ca. 80 cm langem Anschlusskabel geliefert. Ex-Klemmenkasten als Zubehör lieferbar (Type KK Ex, Best.-Nr. 6863).

■ **Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

■ **Leistungsregelung**

Alle Typen, bei welchen in der Typentabelle entsprechende Drehzahlsteuergeräte aufgeführt sind, können geregelt werden. Weitere Möglichkeiten sind durch Einsatz zweituriger Typen gegeben.

■ **Geräusch**

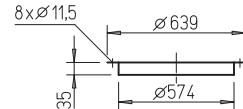
Auf den Leistungskennlinien ist der Schalldruck in dB(A) im Abstand von 4 m angegeben. Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung genannt.

■ **Lieferweise**

Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Holzverschlagn.

Zubehör für Type VD

Gegenflansch FR 560 Bestell-Nr. 1209



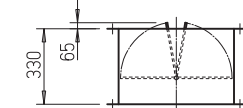
Segeltuchstutzen STS 560 Bestell-Nr. 1226

Für Ex-Ventilatoren

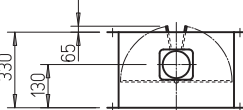
STS 560 Ex Bestell-Nr. 2508



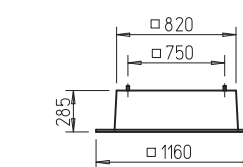
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 560 Bestell-Nr. 2599



Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 560 Bestell-Nr. 2583

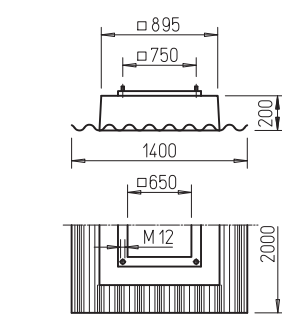


Flachdachsockel FDS 560 Bestell-Nr. 1382

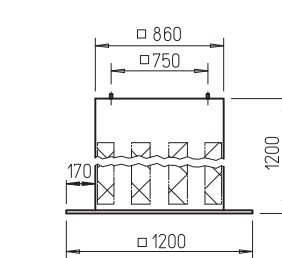


und Type RD

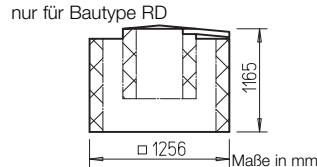
Welldachsockel, Profil 5 WDS 560 Bestell-Nr. 1564



Sockelschalldämpfer SSD 560 Bestell-Nr. 5017

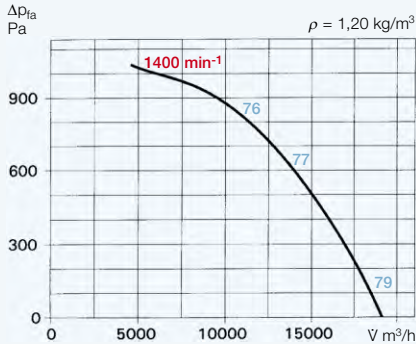


Haubenschalldämpfer HSDV 560 Bestell-Nr. 6761



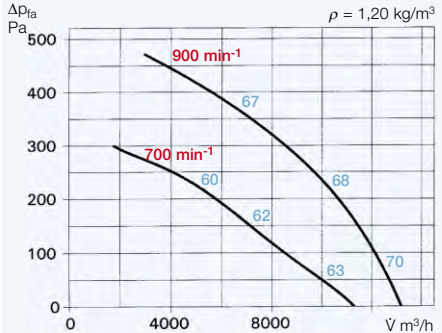
VD 560/4

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | |
|---------------------------------|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| L _{PA, 4m} Abstrahlung | | dB(A) | 79 | 65 | 72 | 74 | 74 | 65 | 63 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 92 | 83 | 85 | 88 | 80 | 81 | 76 |



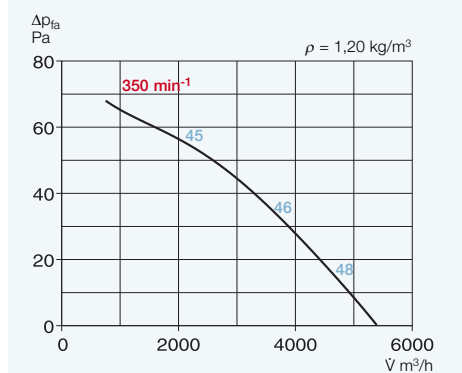
VD 560/6 und 560/8

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | |
|---|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 900 min ⁻¹ L _{PA, 4m} Abstrahlung | | dB(A) | 70 | 56 | 64 | 65 | 64 | 54 | 51 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 82 | 74 | 77 | 79 | 69 | 70 | 64 |
| 700 min ⁻¹ L _{PA, 4m} Abstrahlung | | dB(A) | 63 | 49 | 58 | 59 | 57 | 47 | 44 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 76 | 67 | 71 | 73 | 62 | 63 | 57 |



VD 560/16

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | |
|---|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 350 min ⁻¹ L _{PA, 4m} Abstrahlung | | dB(A) | 48 | 34 | 43 | 44 | 42 | 30 | 30 |
| L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 61 | 52 | 56 | 58 | 47 | 48 | 42 |



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung V m ³ /h | Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme kW | A | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. °C | Gewicht netto ca. kg | Motorvollschutzgerät Type | Bestell-Nr. | Polumschalter Type | Bestell-Nr. |
|------|-------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|---|-------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|-------------|--------------------|-------------|
|------|-------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|---|-------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|-------------|--------------------|-------------|

Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|-----|-------|----|------|------|-----|----|------|---------------------|--|------------------------------|--|
| VDD 560/8 | 5214 | 720 | 11300 | 63 | 0,81 | 1,90 | 470 | 60 | 51,0 | ohne Thermokontakte | | nicht regelbar ³⁾ | |
| VDD 560/6 | 5215 | 920 | 13200 | 70 | 1,89 | 4,03 | 470 | 60 | 54,0 | ohne Thermokontakte | | nicht regelbar ³⁾ | |

Polumschaltbar, mit 2 Drehzahlen, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------|------------|---------------|---------|-------------|--------------|-----|----|------|---------------------|-----------------------|------|
| VDD 560/16/8 ¹⁾ | 5216 | 360 / 710 | 5400 / 11300 | 48 / 63 | 0,29 / 0,91 | 0,98 / 2,30 | 471 | 60 | 52,5 | ohne Thermokontakte | PDA 12 ⁴⁾ | 5081 |
| VDD 560/8/4 ¹⁾ | 5217 | 740 / 1470 | 11300 / 19100 | 63 / 80 | 1,04 / 6,07 | 4,15 / 10,75 | 471 | 60 | 81,0 | ohne Thermokontakte | PDA 12 ⁴⁾ | 5081 |
| VDD 560/6/4 ²⁾ | 5218 | 990 / 1470 | 13200 / 19100 | 70 / 80 | 2,09 / 5,78 | 4,60 / 10,10 | 473 | 60 | 81,0 | ohne Thermokontakte | PGWA 12 ⁴⁾ | 5083 |

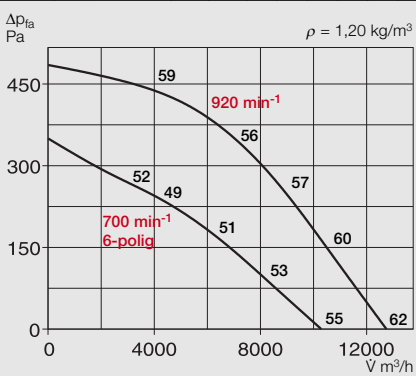
Explosionsschutz, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|-----|-------|----|------|------|-----|----|------|---------------------|--|----------------|
| VDD 560/6 Ex | 5220 | 940 | 13200 | 70 | 1,90 | 4,70 | 470 | 40 | 72,0 | ohne Thermokontakte | | nicht regelbar |
|--------------|------|-----|-------|----|------|------|-----|----|------|---------------------|--|----------------|

¹⁾ Dahlander-Wicklung ²⁾ Getrennte Wicklung ³⁾ In Sonderausführung mit drehzahlsteuerbarem Motor lieferbar ⁴⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

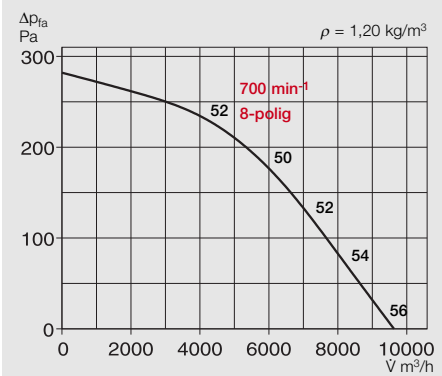
RD n=920 / 700 min⁻¹, 6-polig

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | |
|--|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 920 min ⁻¹ L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 80 | 72 | 74 | 74 | 72 | 69 | 70 |
| 700 min ⁻¹ L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 74 | 66 | 68 | 68 | 66 | 63 | 64 |



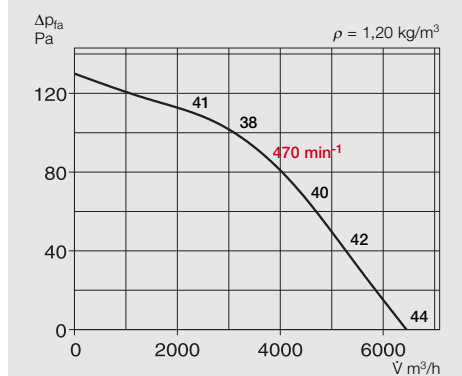
RD n=700 min⁻¹, 8-polig

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | |
|--|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 700 min ⁻¹ L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 73 | 65 | 67 | 67 | 65 | 62 | 63 |



RD n=470 min⁻¹

| Frequenz | Hz | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | |
|--|----|-------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 470 min ⁻¹ L _{WA} Saugseitig | | dB(A) | 62 | 54 | 56 | 56 | 54 | 51 | 52 |



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung V m ³ /h | Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme kW | A | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. °C | Gewicht netto ca. kg | Motorvollschutzgerät Type | Bestell-Nr. | Trafo-Drehzahlsteller Drehzahl-, Polumschalter Type | Bestell-Nr. |
|------|-------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|---|-------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|-------------|---|-------------|
|------|-------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|---|-------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|-------------|---|-------------|

Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|-----|------|----|------|------|-----|----|------|----|------|---------------------|------|
| RDD 560/8 | 1188 | 700 | 9630 | 54 | 0,76 | 1,80 | 499 | 55 | 89,0 | MD | 5849 | RDS 2 ²⁾ | 1315 |
|-----------|------|-----|------|----|------|------|-----|----|------|----|------|---------------------|------|

Zweitourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 44

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------|-----------|---------------|---------|-------------|-------------|-----|----|------|-------------------|------|---------------------|------|
| RDD 560/6/6 | 1544 | 700 / 900 | 10300 / 12500 | 54 / 59 | 0,88 / 1,30 | 1,70 / 2,90 | 520 | 60 | 87,0 | M 4 ³⁾ | 1571 | RDS 4 ²⁾ | 1316 |
|-------------|------|-----------|---------------|---------|-------------|-------------|-----|----|------|-------------------|------|---------------------|------|

Polumschaltbar, mit 2 Drehzahlen, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54

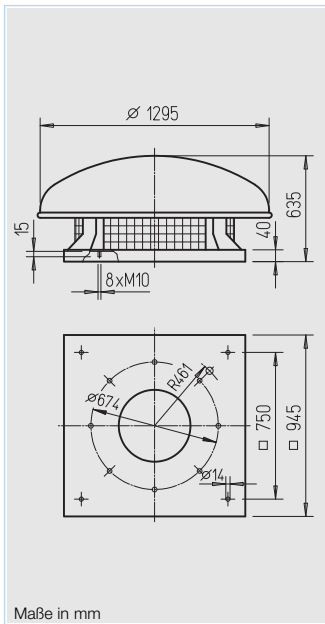
| | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------|-----------|--------------|---------|-------------|-------------|-----|----|-------|-------------------|------|----------------------|------|
| RDD 560/12/6 ¹⁾ | 1545 | 470 / 920 | 6450 / 12750 | 42 / 60 | 0,29 / 1,73 | 0,93 / 3,10 | 472 | 55 | 104,0 | M 3 ³⁾ | 1293 | PDA 12 ⁴⁾ | 5081 |
|----------------------------|------|-----------|--------------|---------|-------------|-------------|-----|----|-------|-------------------|------|----------------------|------|

Explosionsschutz, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|-----|-------|----|------|-----|-----|----|------|-----|------|---------|------|
| RDD 560/6 Ex | 1192 | 790 | 11300 | 58 | 1,14 | 2,2 | 838 | 40 | 89,0 | MSA | 1289 | TSD 3,0 | 1502 |
|--------------|------|-----|-------|----|------|-----|-----|----|------|-----|------|---------|------|

¹⁾ Dahlander-Wicklung ²⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät ³⁾ beinhaltet Drehzahl-Polumschalter ⁴⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

Horizontal ausblasend RD



Maße in mm

■ **Beschreibung**

Horizontal ausblasender Radial-Dachventilator in Flachbauweise mit weit überdeckender Regenhaube.

■ **Gehäuse**

Grundplatte (mit Einströmdüse), Regenhaube und sonstige Bauteile aus verzinktem Stahlblech. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.

■ **Lauftrad**

Hochleistungs-Radial-Lauftrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet.

■ **Antrieb**

Kugellagerter Außenläufermotor in geschlossener Bauart IP 44, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funktionsfrei.

■ **Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Ex-Typen mit thermischem Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, die an ein Auslösegerät MSA anzuschließen sind. Hierdurch auch für Drehzahlsteuerung zugelassen, wobei als Mindestspannung 115 V nicht unterschritten werden dürfen.

■ **Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) unter Regenhaube. Die explosionsgeschützten Typen werden mit ca. 80 cm langem Anschlusskabel geliefert. Ex-Klemmenkasten als Zubehör lieferbar (Type KK Ex, Best.-Nr. 6863).

■ **Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

■ **Leistungsregelung**

Alle Typen, bei welchen in der Typentabelle entsprechende Drehzahlsteuergeräte aufgeführt sind, können geregelt werden. Weitere Möglichkeiten sind durch Einsatz zweituriger Typen gegeben.

■ **Geräusch**

Auf den Leistungskennlinien ist der Schalldruck in dB (A) im Abstand von 4 m angegeben. Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung genannt.

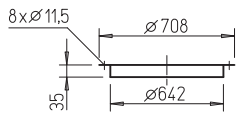
■ **Lieferweise**

Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Holzverschlag.

Zubehör für Type RD

Gegenflansch FR 630

Bestell-Nr. 1211

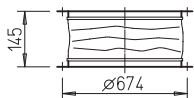


Segeltuchstützen STS 630

Bestell-Nr. 1228

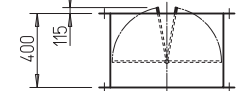
STS 630 Ex

Bestell-Nr. 2509



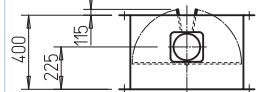
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 630

Bestell-Nr. 2600



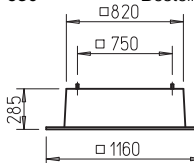
Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 630

Bestell-Nr. 2609



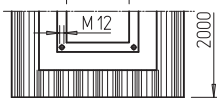
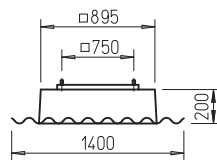
Flachdachsockel FDS 630

Bestell-Nr. 1382



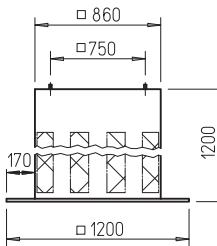
Welldachsockel, Profil 5 WDS 630

Bestell-Nr. 1564



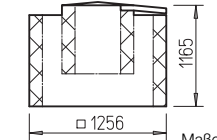
Sockelschalldämpfer SSD 630

Bestell-Nr. 5017



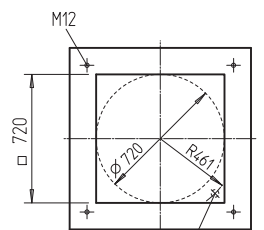
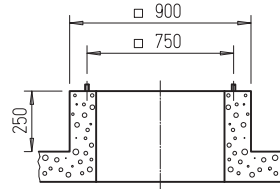
Haubenschalldämpfer HSDV 630

Bestell-Nr. 6761



Maße in mm

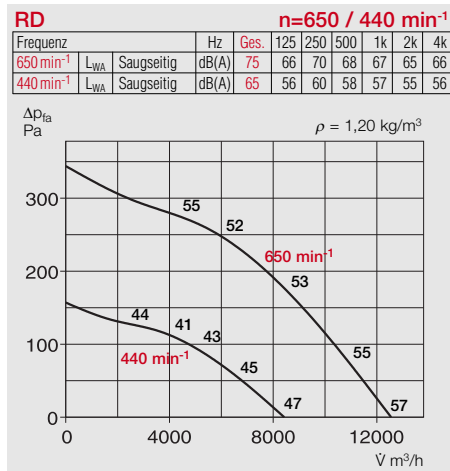
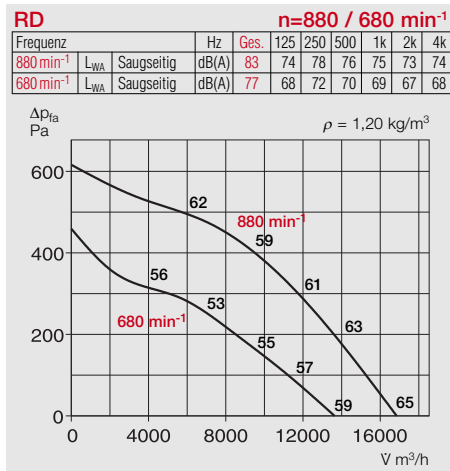
Maße für bauseitigen Sockel



Bohrung für elektrischen Anschluss

Alle Maße in mm

| Hinweise | Seite |
|--------------------------------------|---------|
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Technische Beschreibung | 423 |
| Auswahltabelle | 426 |
| Zubehör, Details | 465 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme | | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Förder- mitteltemp. °C | Gewicht netto ca. kg | Motorvollschutz- gerät | | Trafo-Drehzahlsteller Drehzahl-, Polumschalter | |
|--|-------------|-------------------------------|--|---|-------------------|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------|---|-------------|
| | | | | | kW | A | | | | Type | Bestell-Nr. | Type | Bestell-Nr. |
| Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| RDD 630/8 | 1194 | 650 | 12250 | 55 | 1,20 | 2,7 | 499 | 55 | 101 | MD | 5849 | RDS 4 ²⁾ | 1316 |
| Zweitourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| RDD 630/6/6 | 1195 | 680/880 | 13640 / 16850 | 57 / 63 | 1,50 / 2,50 | 2,8 / 5,0 | 520 | 45 | 107 | M 4 ³⁾ | 1571 | RDS 7 ²⁾ | 1578 |
| Polumschaltbar, mit 2 Drehzahlen, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| RDD 630/12/6 ¹⁾ | 1197 | 440/880 | 8430 / 16850 | 45 / 63 | 0,39 / 2,60 | 1,5 / 4,9 | 472 | 50 | 112 | M 3 ³⁾ | 1293 | PDA 12 ⁴⁾ | 5081 |
| Explosionsschutz, Temperaturklasse T1 - T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| RDD 630/6 Ex | 1551 | 910 | 17300 | 66 | 2,60 | 5,6 | 838 | 40 | 101 | MSA | 1289 | TSD 7,0 | 1504 |

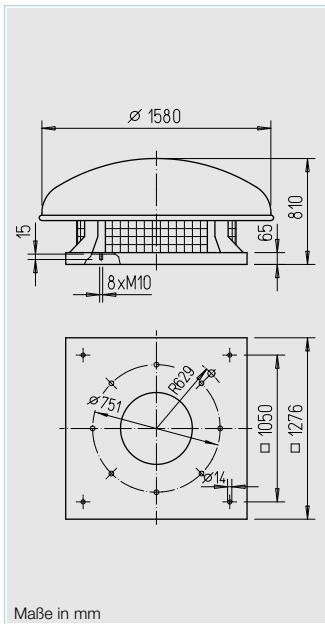
¹⁾ Dahlander-Wicklung

²⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät

³⁾ beinhaltet Drehzahl-Polumschalter

⁴⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

Horizontal ausblasend RD



Maße in mm

■ **Beschreibung**

Horizontal ausblasender Radial-Dachventilator in Flachbauweise mit weit überdeckender Regenhaube.

■ **Gehäuse**

Grundplatte (mit Einströmdüse), und sonstige Bauteile aus verzinktem Stahlblech. Regenhaube aus Glasfaser-Polyester. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.

■ **Lauftrad**

Hochleistungs-Radial-Lauftrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet.

■ **Antrieb**

Kugelgelagerter Außenläufermotor in geschlossener Bauart IP 44, mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funktionsfrei.

■ **Motorschutz**

Alle Typen sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motor-vollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

■ **Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) unter Regenhaube.

■ **Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

■ **Leistungsregelung**

Ist durch Einsatz von polumschaltbaren Typen möglich.

■ **Geräusch**

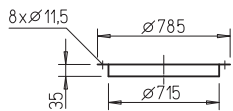
Auf den Leistungskennlinien ist der Schalldruck in dB(A) im Abstand von 4 m angegeben. Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung genannt.

■ **Lieferweise**

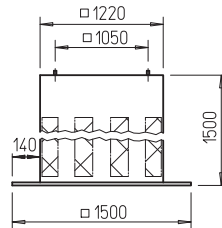
Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Holzverschlag.

Zubehör für Type RD

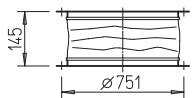
Gegenflansch FR 710 Bestell-Nr. 1212



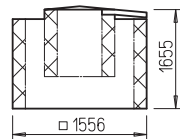
Sockelschalldämpfer SSD 710 Bestell-Nr. 5287



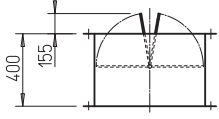
Segeltuchstutzen STS 710 Bestell-Nr. 1229



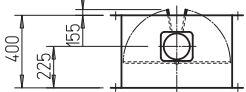
Haubenschalldämpfer HSDV 710 Bestell-Nr. 6763



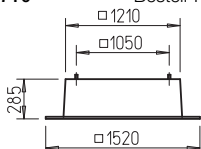
Verschlussklappe, selbsttätig RVS 710 Bestell-Nr. 2601



Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 710 Bestell-Nr. 2610

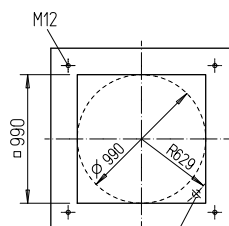
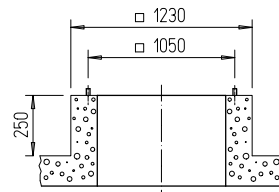


Flachdachsockel FDS 710 Bestell-Nr. 6658



Maße in mm

Maße für bauseitigen Sockel



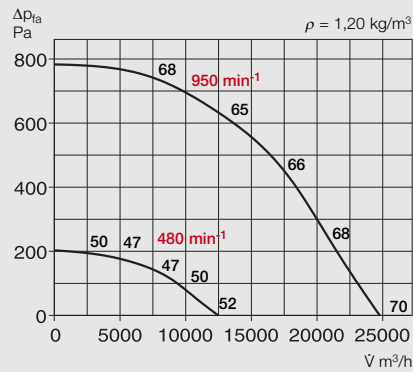
Bohrung für elektrischen Anschluss

Alle Maße in mm

| Hinweise | Seite |
|--------------------------------------|---------|
| Projektierungshinweise | 12 ff. |
| Technische Beschreibung | 423 |
| Auswahltabelle | 426 |
| Zubehör, Details | 465 f. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 ff. |

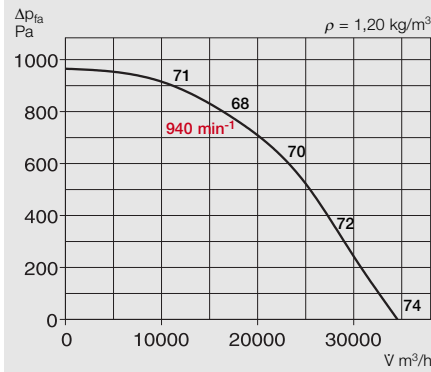
RD 710/12/6 n=950 / 480 min⁻¹

| Frequenz | L _{WA} | Saugseitig | dB(A) | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|-----------------------|-----------------|------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| 950 min ⁻¹ | | | 88 | 79 | 83 | 81 | 80 | 78 | 79 | |
| 480 min ⁻¹ | | | 70 | 61 | 65 | 63 | 62 | 60 | 61 | |



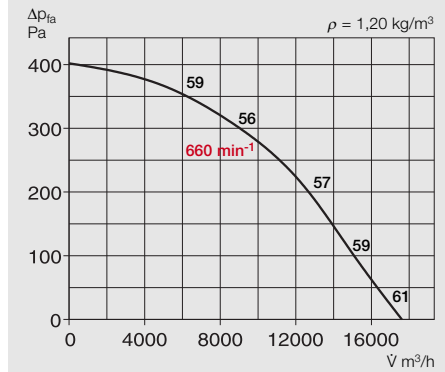
RD 710/6 n=940 min⁻¹

| Frequenz | L _{WA} | Saugseitig | dB(A) | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|-----------------------|-----------------|------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| 940 min ⁻¹ | | | 92 | 83 | 87 | 85 | 84 | 82 | 83 | |



RD 710/8 n=660 min⁻¹

| Frequenz | L _{WA} | Saugseitig | dB(A) | Ges. | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k |
|-----------------------|-----------------|------------|-------|------|-----|-----|-----|----|----|----|
| 660 min ⁻¹ | | | 79 | 70 | 74 | 72 | 71 | 69 | 70 | |



| Type | Bestell-Nr. | Drehzahl min ⁻¹ | Förderleistung freiblasend V m ³ /h | Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m | Leistungsaufnahme kW | A | Anschluss nach Schaltplan Nr. | max. Fördermitteltemp. °C | Gewicht netto ca. kg | Motorvollschutzgerät Type | Bestell-Nr. | Polumschalter Type | Bestell-Nr. |
|--|-------------|----------------------------|--|-----------------------------------|----------------------|-----------|-------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|-------------|----------------------|-------------|
| Eintourig, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| RDD 710/8 | 1554 | 660 | 17600 | 59 | 2,00 | 4,4 | 469 | 40 | 158 | MD | 5849 | RDS 7 ²⁾ | 1578 |
| RDD 710/6 | 1553 | 940 | 34550 | 72 | 8,60 | 15,8 | 499 | 40 | 190 | MD | 5849 | nicht regelbar | |
| Polumschaltbar, mit 2 Drehzahlen, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54 | | | | | | | | | | | | | |
| RDD 710/12/6 ¹⁾ | 1556 | 480 / 950 | 12470 / 24800 | 50 / 68 | 0,70 / 4,50 | 2,4 / 8,5 | 472 | 55 | 167 | M 3 ³⁾ | 1293 | PDA 12 ⁴⁾ | 5081 |

¹⁾ Dahlander-Wicklung

²⁾ beinhaltet Motorvollschutzgerät

³⁾ beinhaltet Drehzahl-Polumschalter

⁴⁾ Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

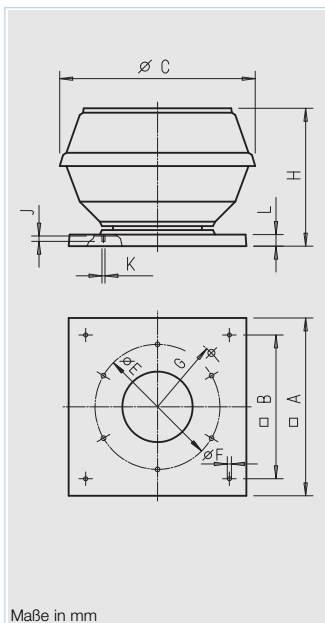
Dachlüftungshauben VDH

Beschreibung

Zur Abdeckung von Konvektions- und Zuluftöffnungen im Dach. Gleicher Aufbau wie vertikal ausblasende Dachventilatoren VD. Vorzugsweise mit diesen kombinierbar.

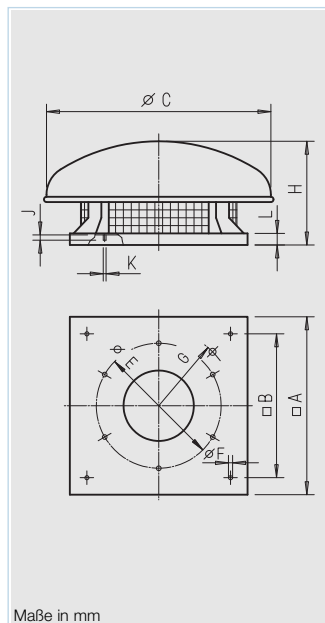
Im Einsatz mit mechanischer Lüftung sind die entstehenden Strömungsverluste zu beachten (siehe Diagramm). Zubehör wie bei Dachventilatoren.

Dachlüftungshauben VDH



Maße in mm

Dachlüftungshauben HDH



Maße in mm

Dachlüftungshauben HDH

Beschreibung

Zur Abdeckung von Konvektions- und Zuluftöffnungen im Dach. Gleicher Aufbau wie horizontal ausblasende Dachventilatoren RD. Vorzugsweise mit diesen kombinierbar.

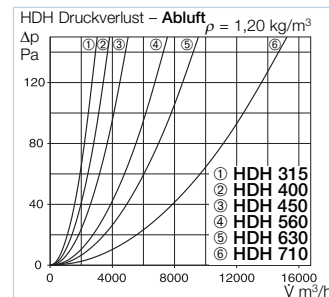
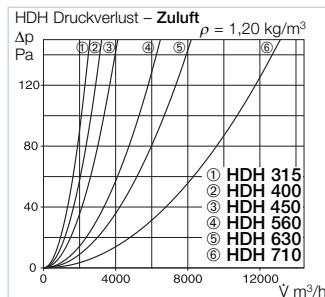
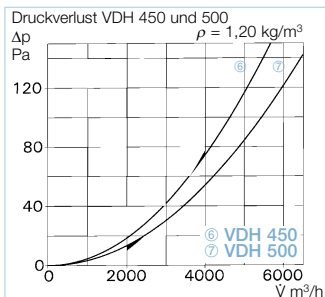
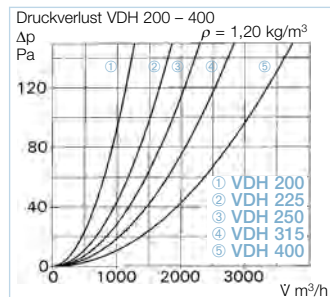
Im Einsatz mit mechanischer Lüftung sind die entstehenden Strömungsverluste zu beachten (siehe Diagramme). Zubehör wie bei Dachventilatoren.

Lieferprogramm

| Type | Bestell-Nr. | Nenngröße in mm |
|---------|-------------|-----------------|
| VDH 200 | 5126 | 200 |
| VDH 225 | 5127 | 225 |
| VDH 250 | 5120 | 250 |
| VDH 315 | 5121 | 315 |
| VDH 400 | 5125 | 400 |
| VDH 450 | 5122 | 450 |
| VDH 500 | 5123 | 500 |

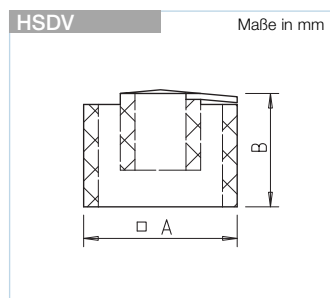
Lieferprogramm

| Type | Best.-Nr. | Nenngröße in mm | Gewicht netto ca. kg |
|---------|-----------|-----------------|----------------------|
| HDH 315 | 5128 | 315 | 16 |
| HDH 400 | 5129 | 400 | 26 |
| HDH 450 | 5130 | 450 | 36 |
| HDH 560 | 5132 | 560 | 64 |
| HDH 630 | 5133 | 630 | 70 |
| HDH 710 | 5231 | 710 | 95 |



| Type | □ A | □ B | ∅ C | ∅ E | ∅ F | G | H | J | K | L |
|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|--------|----|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| 200 | 435 | 330 | 544 | 259 | 12 | 173 | 449 | 12 | 6 x M6 | 40 |
| 225 | 435 | 330 | 629 | 259 | 12 | 173 | 425 | 12 | 6 x M6 | 40 |
| 250 | 560 | 450 | 695 | 286 | 12 | 218 | 488 | 11 | 6 x M6 | 40 |
| 315 | 560 | 450 | 770 | 356 | 12 | 227 | 535 | 19 | 8 x M8 | 40 |
| 400 | 644 | 535 | 900 | 438 | 12 | 287 | 615 | 19 | 8 x M8 | 50 |
| 450 | 710 | 590 | 1060 | 487 | 14 | 317 | 628 | 18 | 8 x M8 | 50 |
| 500 | 917 | 750 | 1200 | 541 | 14 | 430 | 768 | 18 | 8 x M8 | 50 |

| Type | □ A | □ B | ∅ C | ∅ E | ∅ F | G | H | J | K | L |
|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|---------|----|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| 315 | 603 | 450 | 846 | 356 | 12 | 264 | 369 | 16 | 8 x M8 | 32 |
| 400 | 633 | 535 | 846 | 438 | 12 | 302 | 401 | 16 | 6 x M8 | 32 |
| 450 | 754 | 590 | 1020 | 487 | 14 | 358 | 450 | 16 | 6 x M8 | 32 |
| 560 | 945 | 750 | 1295 | 605 | 14 | 461 | 590 | 15 | 8 x M10 | 40 |
| 630 | 945 | 750 | 1295 | 674 | 14 | 461 | 635 | 15 | 8 x M10 | 40 |
| 710 | 1276 | 1050 | 1580 | 751 | 14 | 670 | 810 | 15 | 8 x M10 | 65 |



Haubenschalldämpfer HSDV zur druckseitigen Geräuschdämpfung
 Durchschnittlicher Dämpfungswert 11 dB. Lieferbar für Baureihe RD, Nenngrößen 225 – 710.

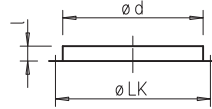
Die Konstruktion umgibt den Dachventilator und kann ohne bauliche Veränderung auch nachträglich angebracht werden. Nur auf Baureihe RD aufsetzbar.

Lieferprogramm

| Type | Bestell-Nr. | A in mm | B in mm | Gewicht netto ca. kg |
|----------|-------------|---------|---------|----------------------|
| HSDV 225 | 6757 | 626 | 711 | 55 |
| HSDV 315 | 6758 | 836 | 860 | 90 |
| HSDV 400 | 6758 | 836 | 860 | 90 |
| HSDV 450 | 6760 | 1016 | 1060 | 140 |
| HSDV 560 | 6761 | 1256 | 1165 | 189 |
| HSDV 630 | 6761 | 1256 | 1165 | 189 |
| HSDV 710 | 6763 | 1556 | 1655 | 310 |

FR / DFR

Maße in mm



Flanschringe FR

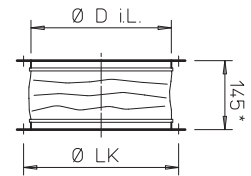
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss. Direkt auf die Ventilatorgrundplatte aufschraubbar.

Abmessungen nach DIN 24 155, Bl. 2.

| Type | Bestell-Nr. | $\varnothing LK$ | l | $\varnothing d$ | 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 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 Körperschall-übertragung auf saugseitige Rohrleitungen. Flansche aus verzinktem Stahlblech. Elastische Manschette aus PVC-Gewebe-Tuch.

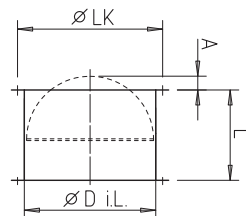
Für Ex-Ventilatoren, Type STS Ex einsetzen. Direkt auf die Ventilatorgrundplatte aufschraubbar. Flanschabmessungen nach DIN 24 155, Bl. 2.

| Type | Bestell-Nr. | Type* | Bestell-Nr. | $\varnothing D i.L.$ | $\varnothing LK$ | 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 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

RVS / DVS

Maße in mm



Selbsttätige Rohrverschlussklappe mit Federrückstellung RVS¹⁾

Zur Verhinderung von Kaltluft einfall bei stehendem Ventilator. Für vertikale Durchströmung von unten nach oben (andernfalls ist Type RVM einzusetzen). Automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb. Federmechanismus außerhalb Luftstrom. Zuhaltkraft entspre-

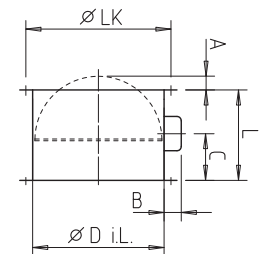
chend Ventilatorleistung und Einbaulage einstellbar. Klappen und Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, bei NG 225 – 560 mm Klappen aus Aluminium. Direkt auf die Ventilatorgrundplatte aufschraubbar. Beidseitig mit Flansch. Bohrungen gem. DIN 24155, Bl. 2. Umgebungstemperatur –30 bis +100 °C

| Type | Bestell-Nr. | $\varnothing D i.L.$ | L | A | $\varnothing LK$ | 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 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 470.

RVM / DRVM

Maße in mm



Motorbetätigte Verschlussklappe RVM^{1) 2)}

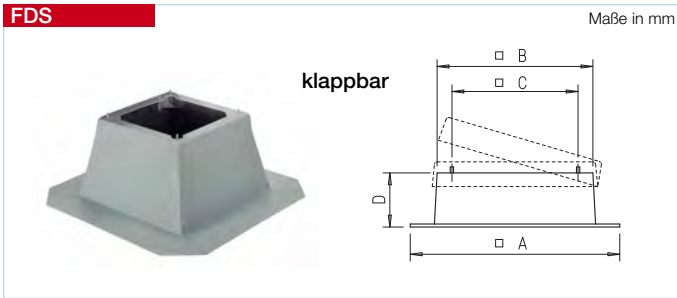
wie RVS, jedoch für vertikale Durchströmung in jede Richtung und mit angebaute Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom). Ermöglicht bei stehendem Ventilator eine statische Lüftung. In Verbindung mit einer Dachlüftungshaube eine Steuerung der Zuluft. Elektrische Ansteuerung

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 $\varnothing 560$ / ab $\varnothing 630$ 14 W/6,5 W Klappenöffnungszeit, ca. 75 Sek. Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-380.1

| Type | Bestell-Nr. | $\varnothing D i.L.$ | B | C | L | A | $\varnothing LK$ | 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 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



Flachdachsockel FDS

Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Flachdächer. Montage erfolgt waagrecht, Neigung bis 25° mit RD-Dachventilatoren zulässig. 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.

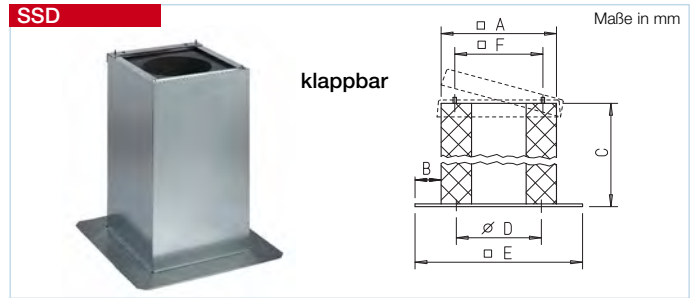
Montage

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 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 für einfache Revision und Reinigung.

SSD



Sockelschalldämpfer SSD zur saugseitigen Geräuschkämpfung

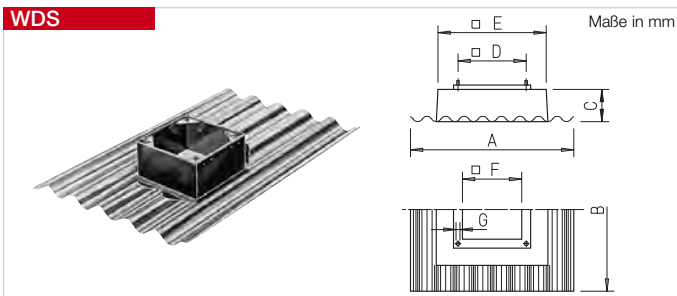
Durchschnittlicher Dämpfungswert 15 dB. Alle Metallteile aus verzinktem Stahlblech. Zur Montage auf Flachdächern in gleicher Weise wie ein Flachdachsockel. Befestigungsschrauben, Profilgummi und Abdichtung zwischen Sockel und Grundplatte im Lieferumfang enthalten. Bei NG 500 – 710: Schalldämm-

klissen 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 Gewindedbuchsen (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 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 für einfache Revision und Reinigung.

WDS



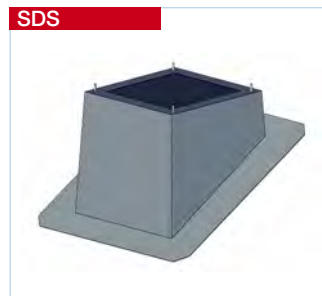
Welldachsockel WDS

Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Welldächer, bei RD-Typen Neigung bis 25° zulässig. 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. Regenablauftrinnen 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 | ∅ 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 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 | 1564 | 1400 | 2000 | 200 | 750 | 895 | 650 | M 12 |

SDS



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 Ventilatorart bzw. Nenngröße der Lüftungshaube, Dach-Neigungswinkel, Ziegelart oder ggfs. Profilform und -höhe (für Profildächer) angeben.

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.

| 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. | 217 |
| Weiteres Zubehör | Seite |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter | 505 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.

468^{ff}

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.

480^{ff}

BRANDSCHUTZSYSTEME 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.

496^{ff}



Besondere Eigenschaften

- Korrosionsfrei und witterungs-
fest. Lange Lebensdauer, alle
Bauteile aus bruchfestem UV-
beständigen Kunststoff, hellgrau
(Type VK 160 in weiß).
- Aggressiver Luft widerstehend.
- Geringere Verschmutzung der
Hauswand, da Lamellen gerad-
linig durchströmt werden.
- Einfache und schnelle Montage.
- Flache Bauweise.
- Ansprechendes Design.

Selbsttätig

- Überdruck-Klappen in flacher
Bauweise für den Außenab-
schluss 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 Strömungsgeschwin-
digkeit = 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 Lamellen-
felder.

Manuell verstellbar

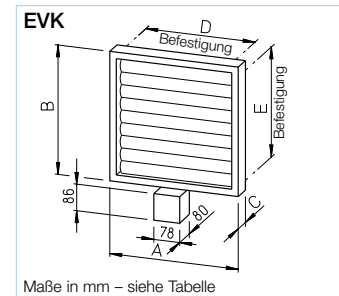
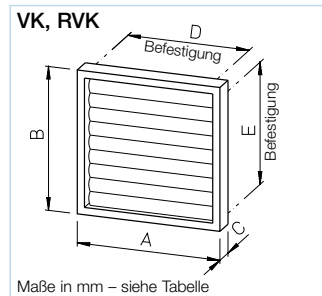
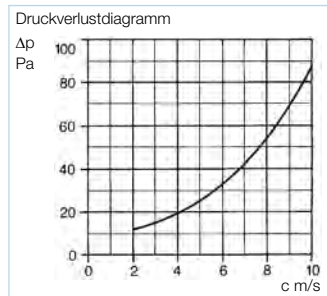
- Zum Verschluss von Ab- und
Zuluftöffnungen in Außenwän-
den. Flache Bauweise. Für re-
versierbare Axialventilatoren (Zu-
und Abluft) geeignet, da Durch-
strömung in beiden Richtungen
möglich.
- Klapperfrei und dicht schließend,
da Lamellen über Mittelsteg
durch Federkraft geschlossen
werden.
- Betätigung manuell mittels Zug-
kordel über Umlenkrolle.
- Lieferung inkl. Kordel-Schutzrohr,
Umlenkrolle und Feststellhaken.
- Rahmen, Lamellen mit Achsen
und Verstellglieder aus UV-be-
ständigem, bruchfestem Kunst-
stoff in hellgrau.
- Bis zur NG 500 besitzt die Ver-
schlussklappe ein Lamellenfeld.
Bei größeren Abmessungen
(siehe „Sondergrößen“) ergeben
sich zur Erhöhung der Stabilität
mehrere Lamellenfelder. Jedes
Feld ist über eine separate Zug-
kordel 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-Ventilator-
en Hilfsschutz erforderlich
(Schaltenschutz, 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. SS-39 und 73.
- Wasserdichtes Stellwerkgehäuse
in Schutzart IP 55 aus Kunst-
stoff; 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.



Lieferprogramm

| Selbsttätig | | Manuell verstellbar | | Elektrisch gesteuert | | passend zu Ventilator NG mm | Maße | | | | |
|----------------------|-----------|---------------------|-----------|----------------------|-----------|-----------------------------|------|------|------|------|------|
| Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | Type | Best.-Nr. | | 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 Folgesseite.

Zubehör

Formstück F ermöglicht die Montage dieser Verschlussklappen (bis NG 710) auf runden Rohren. Auswahl und Beschreibung siehe Seite 476.



■ Kleine selbsttätige Klappen aus Kunststoff für \varnothing 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. \varnothing 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 125 B | 0705 | braun | 125 | 1 |
| VK 160 | 0892 | weiß | 150/160 | 1 |

* preisgünstige Großpackung



■ 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. \varnothing mm | Gewicht kg |
|---------|-----------|-------------------------|------------|
| VK 100 | 0453 | 100 | 0,26 |
| EVK 150 | 0251 | 150 | 0,44 |

Bruchfester Kunststoff, alpinweiß.
Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-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.



■ 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.

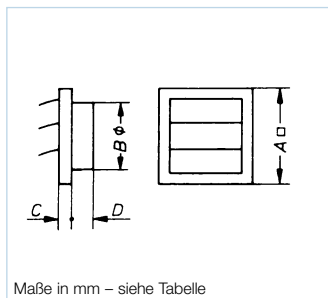
■ Lieferprogramm

| 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 |

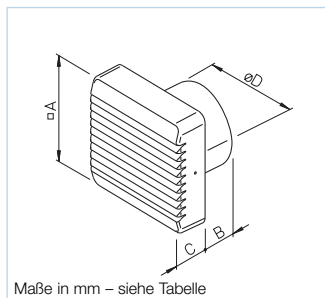


■ Sondergrößen

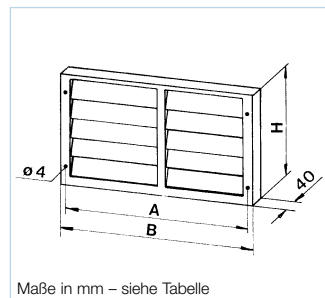
- Die Verschlussklappen-Bauarten
 - selbsttätig (Überdruck)
 - manuell verstellbar
 - elektrisch gesteuert
- sind auch in objektbezogener Sondergröße lieferbar.
- Die Abmessungen sind beliebig innerhalb einer Rasterabstufung von 50 mm möglich. Es kann jedes rechteckige Hoch- oder Querformat und ebenso 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 waagrecht 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.



Maße in mm – siehe Tabelle



Maße in mm – siehe Tabelle



Maße in mm – siehe Tabelle

| Type | Maße in mm | | | |
|--------|------------|-----------------|----|----|
| | A | \varnothing B | C | D |
| VK 100 | 140 | 98 | 15 | 28 |
| VK 125 | 160 | 120-125 | 20 | 30 |
| VK 160 | 190 | 145 | 25 | 35 |

| Type | Maße in mm | | | |
|---------|-------------|----|------|-----------------|
| | \square A | B | C | \varnothing D |
| EVK 100 | 140 | 58 | 38,5 | 97 |
| EVK 150 | 190 | 62 | 43 | 145 |

| Type | Maße in mm | | | Gewicht kg |
|-----------|------------|------|-----|------------|
| | A | B | H | |
| 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 |

RVE



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.

RSK



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- oder 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.

RVS



Selbsttätige Rohrverschlussklappe mit Federrückstellung

Horizontal in jede Richtung, vertikal mit Durchströmung von unten nach oben einbaubar. Klappenöffnung in Strömungsrichtung; automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb. Federmechanismus außerhalb Luftstrom. Zuhaltkraft 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

RVM



Motorbetätigte Rohrverschlussklappe¹⁾

Wie RVS, jedoch horizontal und vertikal in jede Richtung einbaubar und mit angebaute 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. SS-380.1

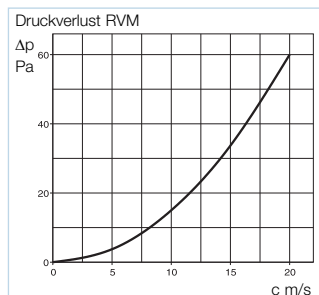
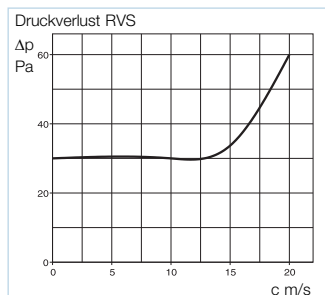
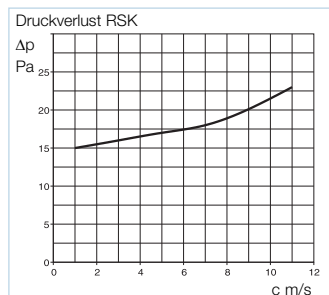
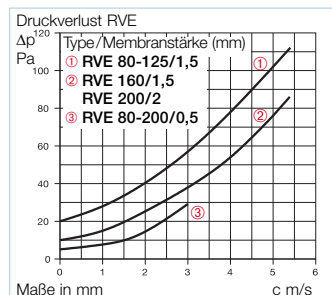
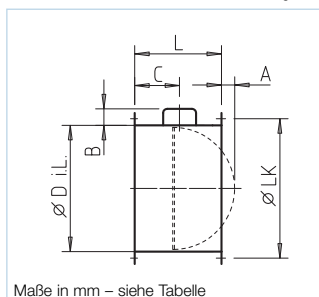
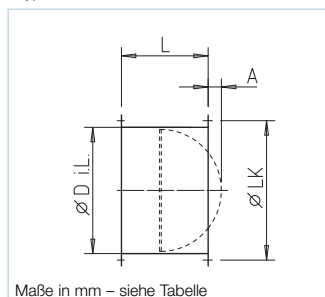
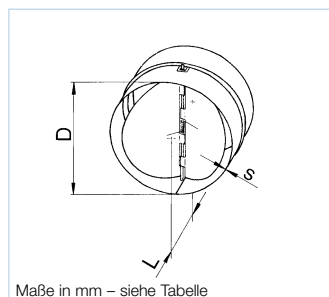
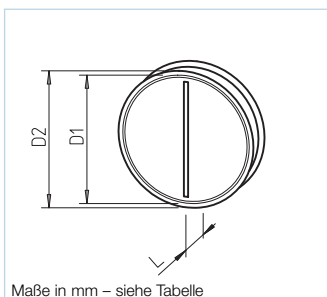
| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm Ø D1 | Ø D2 | L | Gew. kg |
|---------|-------------|--------------------|------|----|---------|
| RVE 80 | 2584 | 75 | 83 | 20 | 0,1 |
| RVE 100 | 2587 | 95 | 103 | 20 | 0,1 |
| RVE 125 | 2588 | 120 | 128 | 20 | 0,1 |
| RVE 160 | 2589 | 155 | 163 | 20 | 0,2 |
| RVE 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.



RAG



■ 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.

WSG



■ Wetterschutzgitter WSG

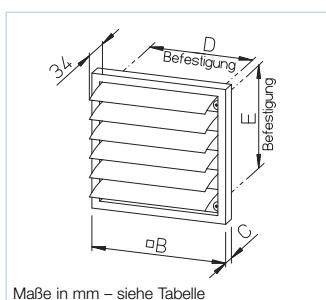
- In quadratischem oder rechteckigem Querformat; zum Einlassen vor Luftein- und Austrittsöffnungen in Fassaden.
- Architektonisch ansprechender Abschluss gegen Regen, Schnee, Tiere sowie Schutz gegen Berührung und Eindringen. Vorsetzbar vor quadratische, rechteckige und runde Rohraustritte.
 - Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.
 - Montage: Vertieft ins Mauerwerk oder in die Fassadenverkleidung einzusetzen.
 - Feststehende Lamellen im Abstand von 65 mm und dahinterliegendes Maschengitter aus verzinktem Stahldraht. Maschenweite: 16 mm.

■ Die rechteckigen Bautypen

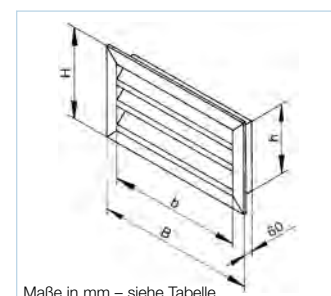
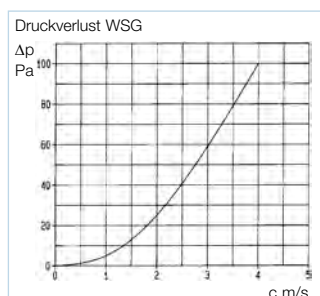
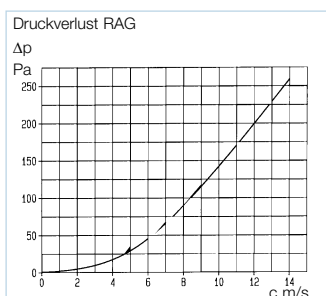
sind maßlich auf die Helios Kanalventilatoren abgestimmt und somit in den Querschnitt des Lüftungskanals einschiebbar.

| Type | Bestell-Nr. | bis Ventilator-NG mm | Maße in mm | | | | Gew. kg |
|----------------|-------------|----------------------|------------|----|-----|-----|---------|
| | | | □ B | C | D | E | |
| 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 | | Gewicht kg |
|----------------|-------------|--------------------------|-------------------|------------|-----|------------|
| | | | | □ b | □ B | |
| 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 |



| Type | Bestell-Nr. | passend zu Kanal-NG i.L. mm | Maße in mm | | | | Gewicht kg |
|-------------------|-------------|-----------------------------|------------|------|-----|-----|------------|
| | | | b | B | h | H | |
| 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 |



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.

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.

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 ver hindernd.

■ 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 100, 160



■ Lüftungsgitter G feststehend

Zum Abdecken und Einstecken in runde Lüftungsöffnungen.

- Aus hochwertigem, bruchfestem Kunststoff. Korrosions sicher 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 Gitterein satz zur Reinigung leicht heraus nehmen und wieder einsetzen.

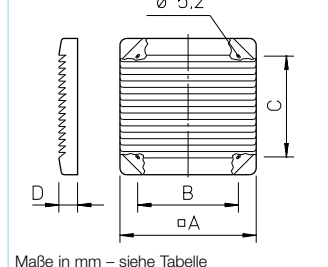
■ Lieferprogramm

| 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 |

■ 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 |

G 200 und 250

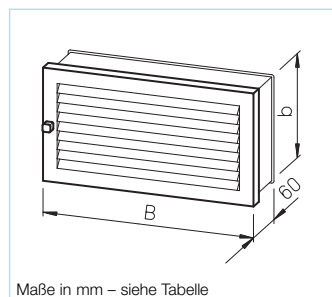


Maße in mm – siehe Tabelle

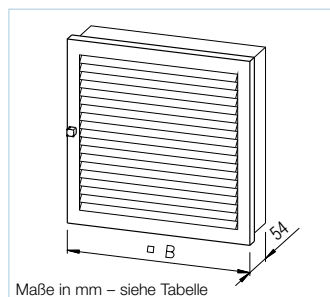
■ Lieferprogramm

| 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

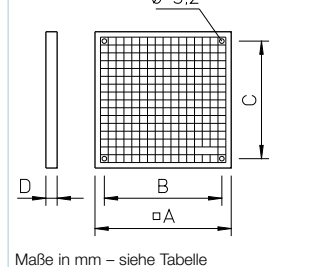


Maße in mm – siehe Tabelle

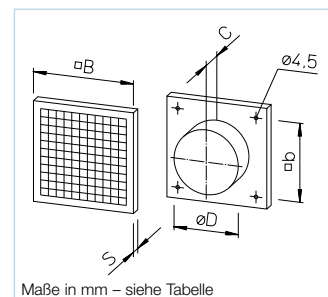


Maße in mm – siehe Tabelle

G 315 – 500



Maße in mm – siehe Tabelle



Maße in mm – siehe Tabelle

| Type | freier Querschnitt cm ² | Maß in mm B | Maß in mm 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 |

| Type | freier Querschnitt cm ² | 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 |

| Type | Maße in mm | | | | | Gew. kg |
|--------------|------------|-----|-----|----|-----|---------|
| | □A | B | C | D | ø | |
| 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 |

| Type | Maße in mm | | | | | Gew. kg |
|--------------|------------|-----|----|----|-----|---------|
| | □b | □B | C | S | ø D | |
| 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 \varnothing 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.

LTG



■ Lüftungs-Türgitter LTG

Feststehende Überströmigitter 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 aufragend.
- Zweiteilig, ineinander schiebbar. Montage: Je ein Element von beiden Seiten in den Ausschnitt einstecken und durch beiliegende Schrauben gegeneinander festziehen.

■ Lieferprogramm

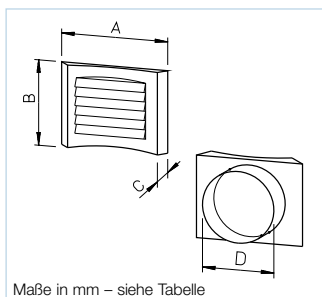
| Type | Bestell-Nr. | Gewicht in Gramm |
|---------|-------------|------------------|
| LGK 80* | 0259 | 120 |
| LGM 100 | 0254 | 300 |
| LGM 125 | 0258 | 450 |
| LGM 160 | 0261 | 750 |

* aus Kunststoff

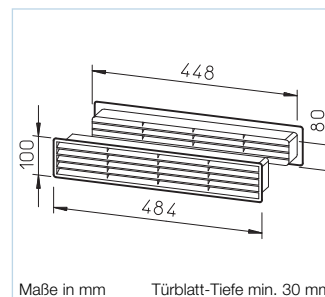
| Type | Maße in mm | | | |
|---------|------------|-----|----|-----|
| | A | B | C | D |
| LGK 80* | 135 | 105 | 14 | 80 |
| LGM 100 | 155 | 127 | 16 | 95 |
| LGM 125 | 195 | 150 | 25 | 120 |
| LGM 160 | 252 | 190 | 25 | 155 |

■ Lieferprogramm

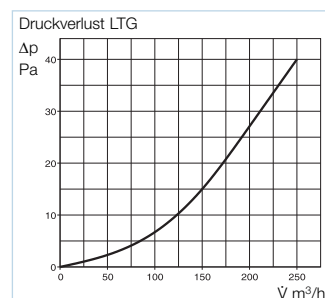
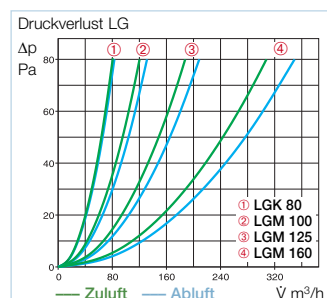
| Type | Bestell-Nr. | Farbe |
|------|-------------|-------|
| LTGW | 0246 | weiß |
| LTGB | 0247 | braun |



Maße in mm – siehe Tabelle

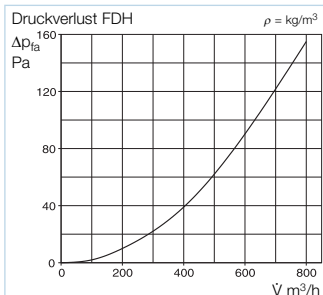
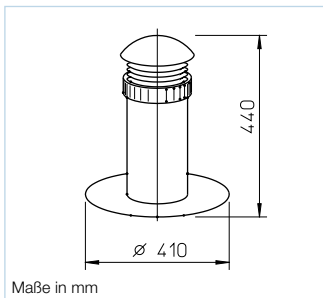


Maße in mm Türblatt-Tiefe min. 30 mm



Dachdurchführungen

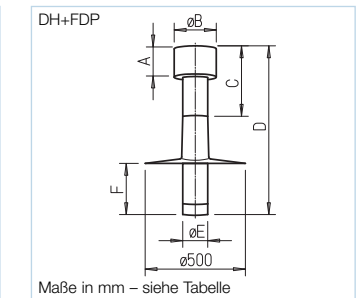
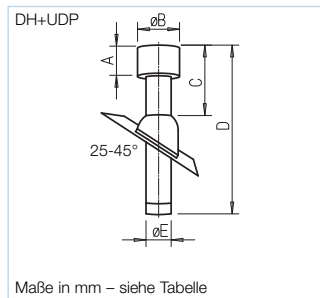
FDH



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.

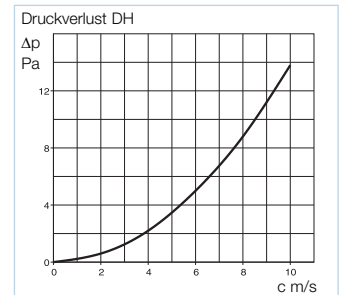
Dachhaube DH mit Dachpfannen FDP, UDP und Steckverbinder STV



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 | |
|-------|------------|-----------|-----------------------------|-----------|-------------------------------|-----------|----------------|-----------|
| | 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 | | | | | |
|-------|------------|-----|-----|------|-----|-----|
| | 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

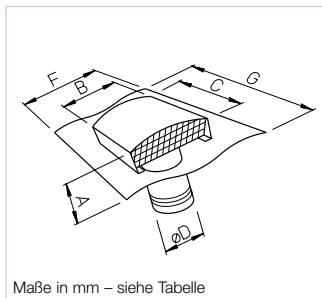


TMK

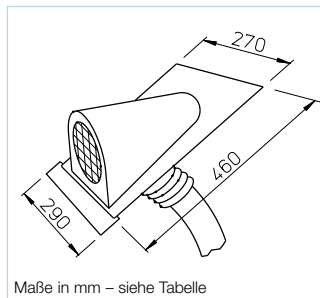


Universal-Dachdurchführungen

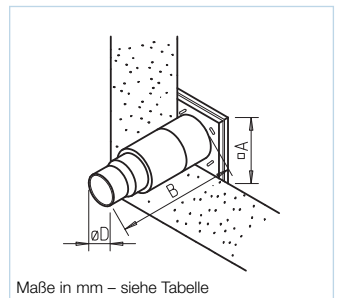
Für Luftein-/auslässe bzw. zum Anschluss von Lüftungsrohren mit \varnothing 125–400 mm. Haube wahlweise in ziegelrot oder schiefergrau. Durch großflächige, umlaufende Walzblei-Verwahrung an alle Ziegelarten und -Formen auf Satteldach anpassbar. Trägerplatte für Befestigung und restliche Teile aus verzinktem Stahlblech.



Maße in mm – siehe Tabelle

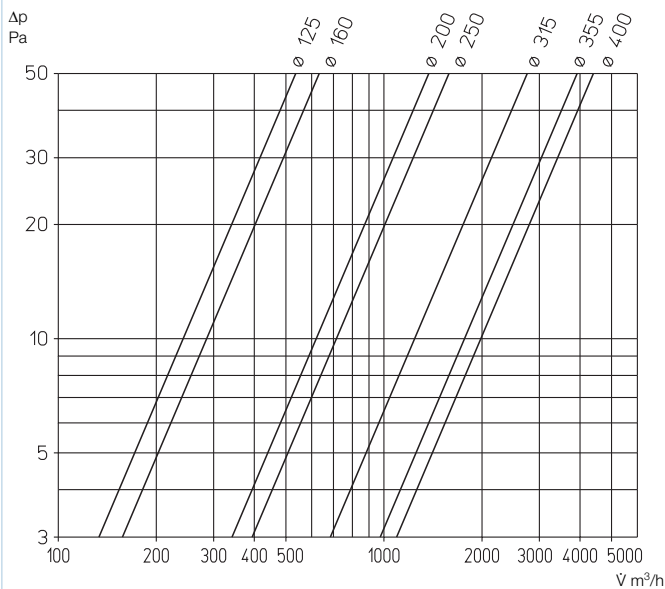


Maße in mm – siehe Tabelle



Maße in mm – siehe Tabelle

Druckverlust DDF bei Ablufteinsatz



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 Stufenstützen zum Anschluss für alle Rohr- \varnothing 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 Stützen zum Aufstecken der Leitung. Type TMK 125/150 mit Stufenstützen im \varnothing 125, 150 und 160 mm. Type TMK 100 für Rohr- \varnothing 100 mm.

■ Lieferprogramm und Maße

| Type | TMK 100 | TMK 125 / 150 |
|-----------------|---------|---------------|
| Bestell-Nr. | 0844 | 0845 |
| Maße A mm | 140 □ | 190 □ |
| B max. | 500 | 500 |
| \varnothing D | 100 | 125/150/160 |

■ Lieferprogramm und Maße DDF

| Type ¹⁾ | Bestell-Nr. | Type ²⁾ | Bestell-Nr. | Maße in mm | | | | | | Gewicht |
|--------------------|-------------|--------------------|-------------|------------|-----|-----|-----------------|-----|-----|---------|
| | | | | A | B | C | \varnothing D | F | G | 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)



T-Stücke
aus Stahlblech, verzinkt.

| Type | Bestell-Nr. | Nenn-ø mm |
|--------|-------------|-----------|
| TS 100 | 1479 | 100 |
| TS 125 | 5720 | 125 |
| TS 160 | 5805 | 160 |



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 |



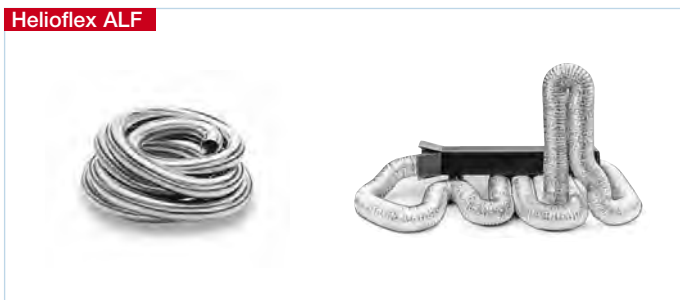
Reduzierungen
aus verzinktem Stahlblech bzw. Kunststoff.*

| 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 |



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 |

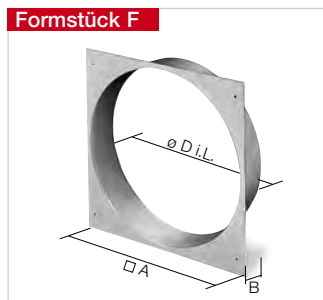


■ **Vollflexibles Lüftungsrohr** universell für die unterschiedlichsten Anwendungen im Industrie-, Gewerbe- und Wohnungsbereich (z.B. für die allgemeine Luft- und Klimatechnik, Abluftleitungen von Dunstabzugshauben, Wäsche-trocknern u.v.a.) einsetzbar.

- **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.
 - Maximaler Betriebsdruck: 2500 Pa
 - Maximal 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 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 Schneid-schrauben 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



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.

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 Einschleiben 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.

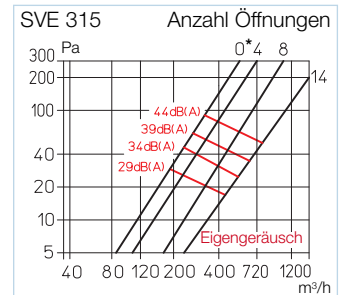
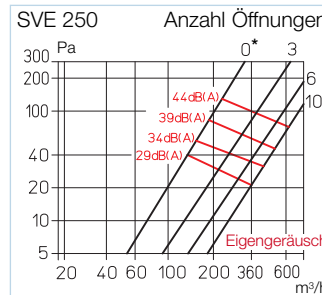
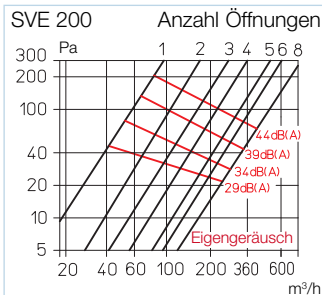
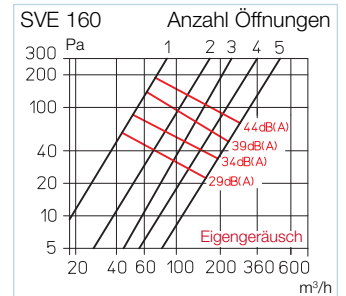
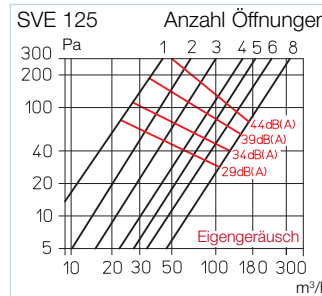
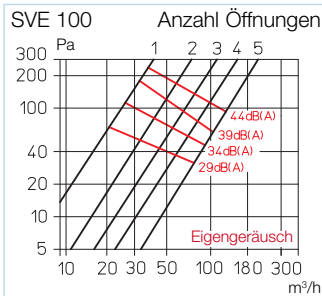
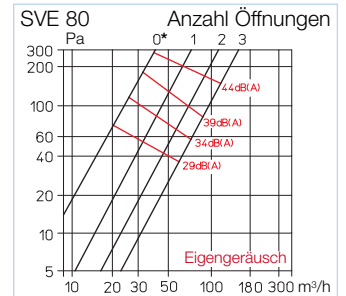
Lieferweise

Jedes Element separat im Polybeutel.

Montage

SVE in das Rohr einschleiben und das Tellerventil bzw. Abluftelement als Wandabschluss vorsetzen. Durch Entfernen der ellipsenförmigen Ausstanzungen auf gewünschten Volumenstrom gemäß obigen Diagrammen einstellen.

SVE



| 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



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 Luften- und -Auslässe. Die VKH stabilisieren die vorgegebene Nennleistung in einem Differenzdruckbereich von ca. 50–200 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 Wechsel der VKH-Type. Dabei werden andere Ein- und -Auslässe des Systems in ihrer Funktion nicht beeinflusst.

- Automatische Kompensation von Druckschwankungen.

- Sekundenschnelle Montage.

- Aus schwer entflammarem 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 Öffnungs-Querschnitt.

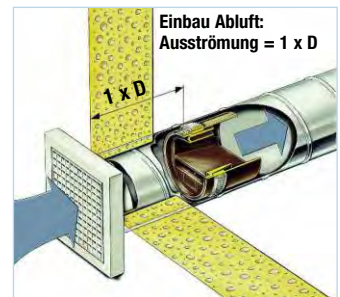
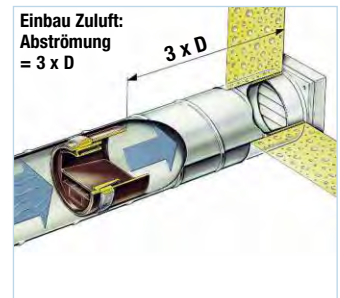
- Der Führungszylinder sorgt für eine gleichmäßige Bewegung der Klappe und regelt damit das Verhältnis von Druck zu Volumenstrom.

■ Montage

- Einfaches Einschieben in vertikale oder horizontale Rohre, die den passenden Norm-Durchmesser haben.

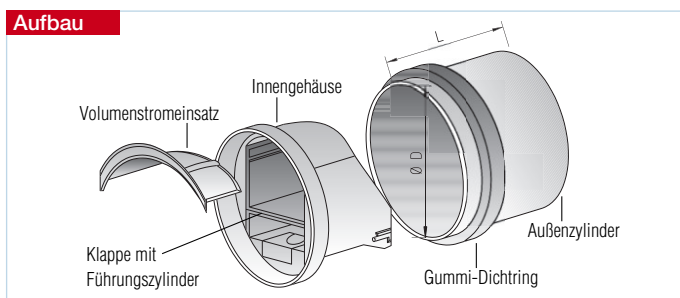
- Der Richtungspfeil für die Strömungsrichtung ist zu beachten.

- Passgenauigkeit und Dichtheit zum Rohr-Innenumfang werden durch den Gummi-Dichtring sichergestellt.



| Lieferprogramm – Type | Maße in mm | | | Bereich Volumenstrom |
|-----------------------|------------|-----|-----|----------------------|
| | ∅ Rohr-ND | ∅ D | L | m³/h |
| VKH 80 | 80 | 76 | 60 | 15–45 |
| VKH 100 | 100 | 96 | 60 | 15–90 |
| VKH 125 | 125 | 120 | 60* | 15–120 |
| VKH 160 | 160 | 155 | 120 | 120–300 |
| VKH 200 | 200 | 195 | 120 | 210–500 |

*bei Type VKH 125/120: 90 mm



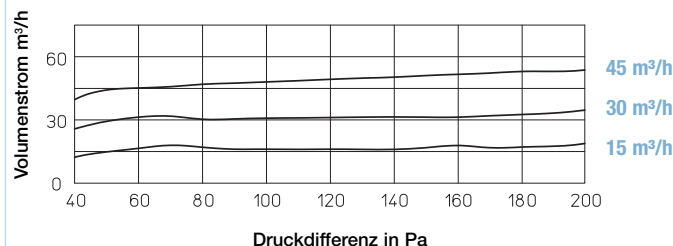
| Auswahltabelle – VKH-Typen | | | | | |
|----------------------------|-----------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Volumenstrom m³/h | Rohr – Durchmesser mm | | | | |
| | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 |
| 15 | VKH 80/15 | VKH 100/15 | VKH 125/15 | | |
| 30 | VKH 80/30 | VKH 100/30 | VKH 125/30 | | |
| 45 | VKH 80/45 | VKH 100/45 | VKH 125/45 | | |
| 60 | | VKH 100/60 | VKH 125/60 | | |
| 75 | | VKH 100/75 | VKH 125/75 | | |
| 90 | | VKH 100/90 | VKH 125/90 | | |
| 120 | | | VKH 125/120 | VKH 160/120 | |
| 150 | | | | VKH 160/150 | |
| 180 | | | | VKH 160/180 | |
| 210 | | | | VKH 160/210 | VKH 200/210 |
| 240 | | | | VKH 160/240 | VKH 200/240 |
| 270 | | | | VKH 160/270 | VKH 200/270 |
| 300 | | | | VKH 160/300 | VKH 200/300 |
| 350 | | | | | VKH 200/350 |
| 400 | | | | | VKH 200/400 |
| 450 | | | | | VKH 200/450 |
| 500 | | | | | VKH 200/500 |

ø 80 mm Rohr-ND

| Best.-Nr. | Type | Volumenstrom* m³/h | Geräusch L _w in dB(A) bei | | | |
|-----------|-----------|-----------------------|--------------------------------------|--------|--------|--------|
| | | | 50 Pa | 100 Pa | 150 Pa | 200 Pa |
| 2060 | VKH 80/15 | 15 | 25 | 29 | 32 | 35 |
| 2061 | VKH 80/30 | 30 | 26 | 31 | 35 | 38 |
| 2062 | VKH 80/45 | 45 | 27 | 33 | 36 | 39 |

* Toleranzbereich (50–200 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10%.

VKH 80

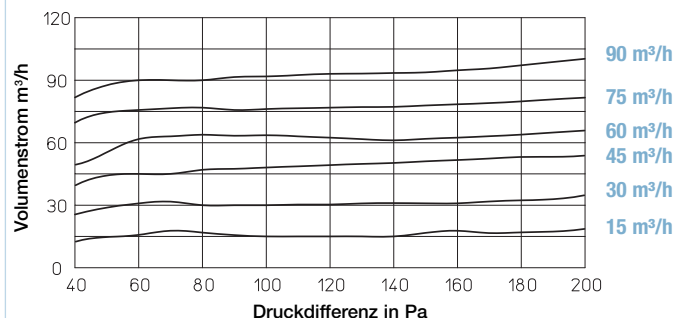


ø 100 mm Rohr-ND

| Best.-Nr. | Type | Volumenstrom* m³/h | Geräusch L _w in dB(A) bei | | | |
|-----------|------------|-----------------------|--------------------------------------|--------|--------|--------|
| | | | 50 Pa | 100 Pa | 150 Pa | 200 Pa |
| 2063 | VKH 100/15 | 15 | 25 | 29 | 32 | 35 |
| 2064 | VKH 100/30 | 30 | 26 | 31 | 35 | 38 |
| 2065 | VKH 100/45 | 45 | 27 | 33 | 36 | 39 |
| 2066 | VKH 100/60 | 60 | 32 | 37 | 39 | 42 |
| 2067 | VKH 100/75 | 75 | 32 | 37 | 40 | 42 |
| 2068 | VKH 100/90 | 90 | 32 | 38 | 41 | 44 |

* Toleranzbereich (50–200 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10%.

VKH 100

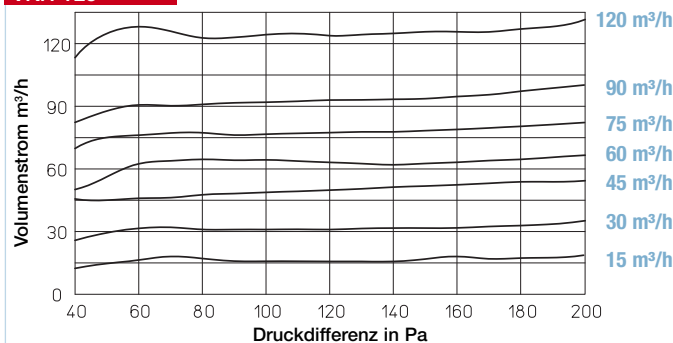


ø 125 mm Rohr-ND

| Best.-Nr. | Type | Volumenstrom* m³/h | Geräusch L _w in dB(A) bei | | | |
|-----------|-------------|-----------------------|--------------------------------------|--------|--------|--------|
| | | | 50 Pa | 100 Pa | 150 Pa | 200 Pa |
| 2069 | VKH 125/15 | 15 | 25 | 29 | 32 | 35 |
| 2070 | VKH 125/30 | 30 | 26 | 31 | 35 | 38 |
| 2071 | VKH 125/45 | 45 | 27 | 33 | 36 | 39 |
| 2072 | VKH 125/60 | 60 | 32 | 37 | 39 | 42 |
| 2073 | VKH 125/75 | 75 | 32 | 37 | 40 | 42 |
| 2074 | VKH 125/90 | 90 | 32 | 38 | 41 | 44 |
| 2075 | VKH 125/120 | 120 | 30 | 34 | 39 | 42 |

* Toleranzbereich (50–200 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10%.

VKH 125

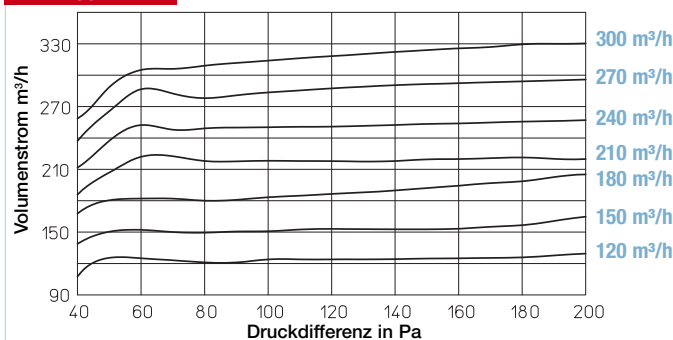


ø 160 mm Rohr-ND

| Best.-Nr. | Type | Volumenstrom* m³/h | Geräusch L _w in dB(A) bei | | | |
|-----------|-------------|-----------------------|--------------------------------------|--------|--------|--------|
| | | | 50 Pa | 100 Pa | 150 Pa | 200 Pa |
| 2078 | VKH 160/120 | 120 | 30 | 34 | 39 | 42 |
| 2079 | VKH 160/150 | 150 | 33 | 37 | 41 | 45 |
| 2080 | VKH 160/180 | 180 | 34 | 40 | 44 | 47 |
| 2081 | VKH 160/210 | 210 | 34 | 40 | 42 | 44 |
| 2082 | VKH 160/240 | 240 | 35 | 41 | 44 | 47 |
| 2083 | VKH 160/270 | 270 | 37 | 43 | 45 | 49 |
| 2084 | VKH 160/300 | 300 | 38 | 45 | 48 | 51 |

* Toleranzbereich (50–200 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10%.

VKH 160

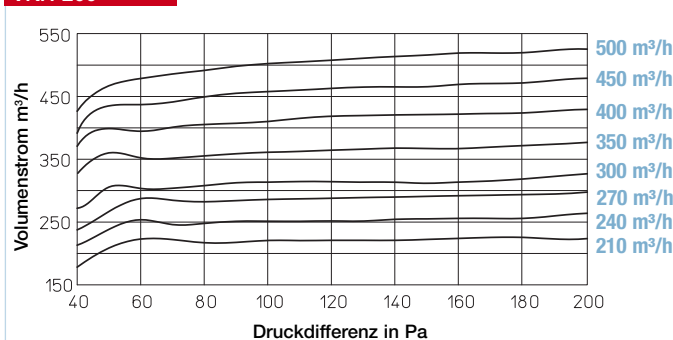


ø 200 mm Rohr-ND

| Best.-Nr. | Type | Volumenstrom* m³/h | Geräusch L _w in dB(A) bei | | | |
|-----------|-------------|-----------------------|--------------------------------------|--------|--------|--------|
| | | | 50 Pa | 100 Pa | 150 Pa | 200 Pa |
| 2085 | VKH 200/210 | 210 | 34 | 40 | 42 | 44 |
| 2086 | VKH 200/240 | 240 | 35 | 41 | 44 | 47 |
| 2087 | VKH 200/270 | 270 | 37 | 43 | 45 | 49 |
| 2088 | VKH 200/300 | 300 | 33 | 37 | 42 | 45 |
| 2089 | VKH 200/350 | 350 | 35 | 40 | 44 | 47 |
| 2090 | VKH 200/400 | 400 | 37 | 42 | 45 | 50 |
| 2091 | VKH 200/450 | 450 | 38 | 44 | 46 | 51 |
| 2092 | VKH 200/500 | 500 | 39 | 46 | 48 | 53 |

* Toleranzbereich (50–200 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10%.

VKH 200



Die ideale Lösung für jede
Raum- und Nutzungsart.



**AUSSENLUFT-
EINSTRÖMELEMENTE**

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.

481^{ff}

**FILTERELEMENTE
SCHALLDÄMPFER**

Vorsatz-Filterelemente verhindern Fett- und Staubablagerungen an Abluftelementen und -Tellerventilen sowie im Rohrsystem.

Einschub-Telefonieschalldämpfer reduzieren den Geräuscheintrag vom Rohrsystem und die Telefonie von einer Wohnungseinheit zur anderen.

484^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.

486^{ff}




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.

492^{ff}

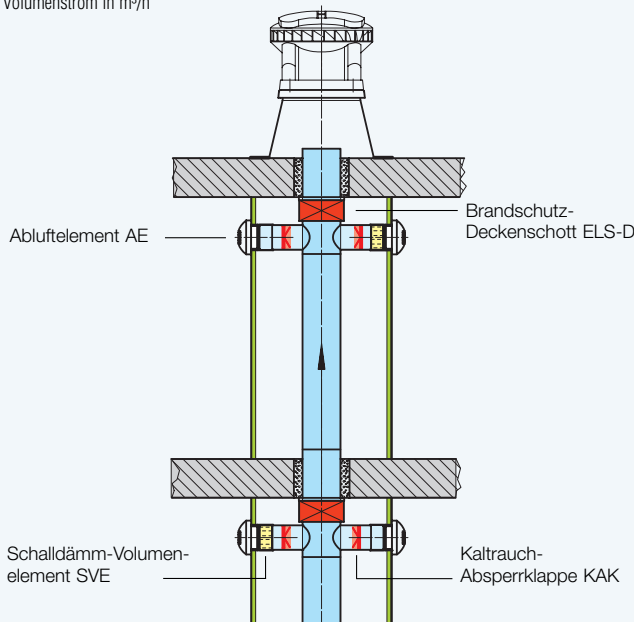


Auswahl

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) | |
| Feuchtgesteuert mit variablem, begrenztem Volumenstrom, Seite 483 | | | | | |
| AE Hygro 10/45* | 2049 | | | | |
| Feuchtgesteuert 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:
 – Schalleistung 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 Telefoneschalldämpfer (Seite 485) zur Verfügung.

Einsatz

Abluftelemente mit selbstregulierender Volumenstrom-Konstanthaltung sind die idealen Bauteile zur Entlüftung von Küche, Bad und Toilette für Zentrallüftungssysteme 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 Einströmrings 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 Falschluf. Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch minimiert.

Funktion

Bewirkt konstanten Volumenstrom bei unterschiedlichen Druckverhältnissen zwischen 40 und 160 Pa.

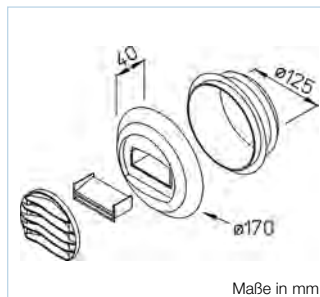
Lieferweise

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

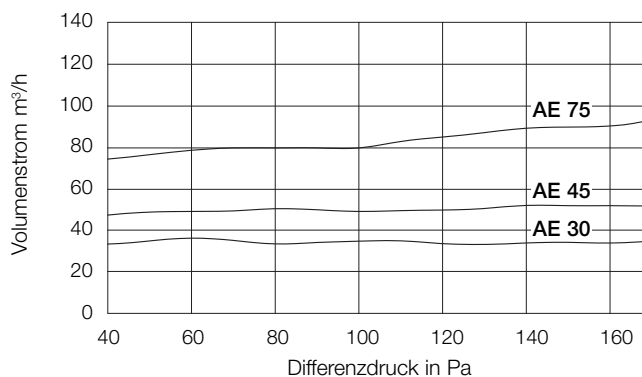


Maße in mm

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 | | Schalleistung 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) *Volumenstrom in m³/h

Einsatz

Abluftelemente für zwei Volumenströme (Grund- und Bedarfs- Lüftung) mit selbstregelnder Volumenstrom-Konstanthaltung sind die idealen Bauteile zur Entlüftung von Küche, Bad und Toilette für Zentrallüftungs-Systeme im Wohnungsbau.

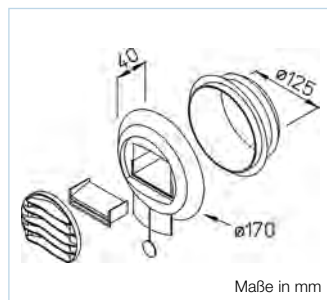
Vorteile

- 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.

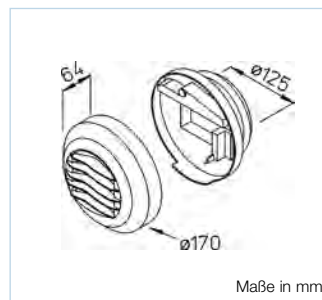
Funktion AE GB

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.

AE GB



AE GBE



Einsatz

Abluftautomat mit elektrischer Zeitsteuerung für zwei Volumenströme (Grund- und Bedarfs- Lüftung). 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

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 Falschluf. Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch minimiert.

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.

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.

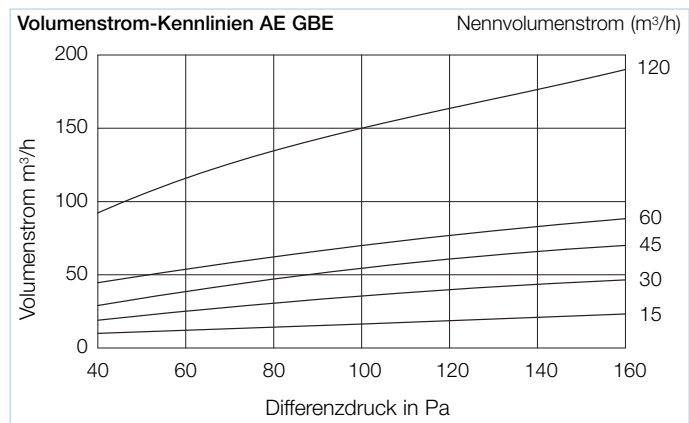
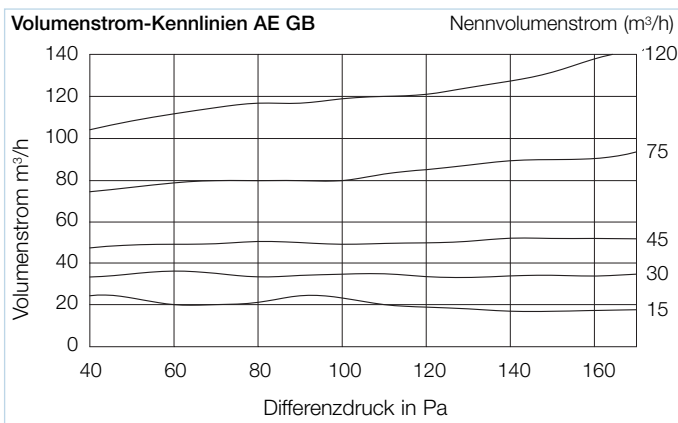
Lieferweise

Jedes Element inkl. Einbauring in separatem Polybeutel.

Auf Anfrage

Type AE FV 125

Abluftelement mit Filter und Volumeneinstellung, Best.-Nr. 9478



| 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

■ Einsatz

Abluftautomat mit Bewegungssensor 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

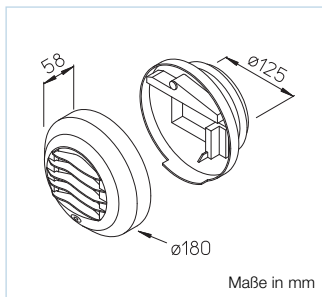
Einbaufertiges Abluftelement mit Einbauring, aus weißem Kunststoff, zum Einschub in Rohre mit ND 125 mm. Lippendichtung am Einbauring zur Vermeidung von seitlicher Falschluf. Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch minimiert.

■ 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).

AE B – Mit Bewegungssensor



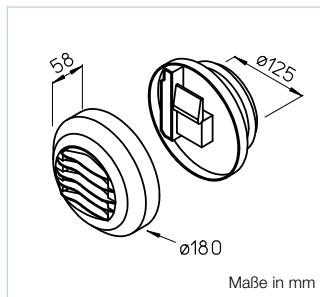
■ Lieferweise und Montage

Siehe Beschreibung Type AE GB.

■ Zubehör

- Schalldämpfer AESE zum Einschub hinter das Element (Best.-Nr. 2058)

AE Hygro – Feuchtgesteuert



■ 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.

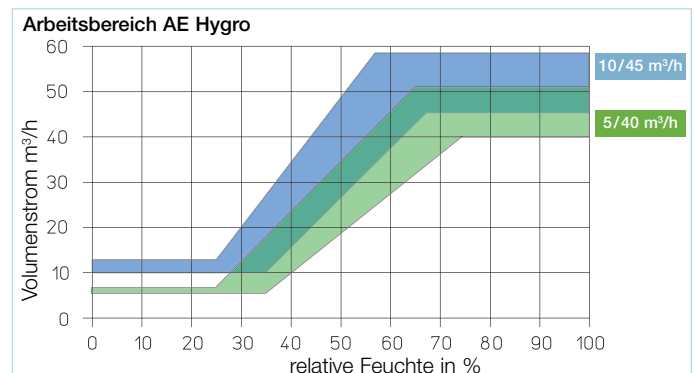
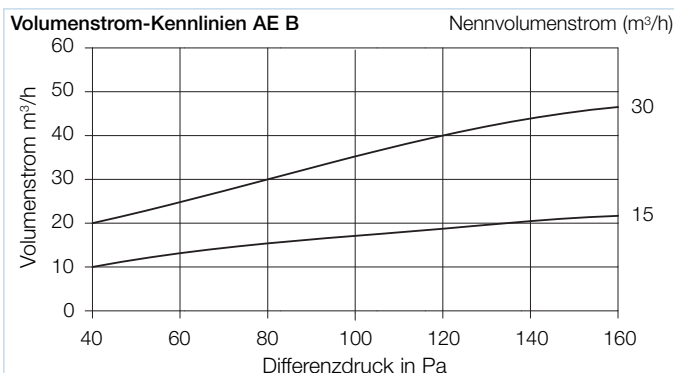
■ Funktion AE Hygro

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



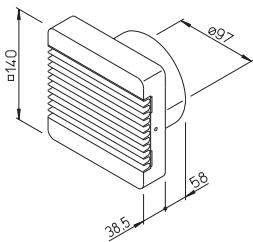
| Bestelldaten | Best.-Nr. | Schallleistung ²⁾ | | | Schalldämmung | |
|--------------|-----------|------------------------------|--------|--------|---------------|------------------|
| | | 100 Pa | 130 Pa | 160 Pa | ohne AESE | mit AESE |
| AE B 15/30* | 2055 | 20 | 25 | 28 | 60 | 64 ¹⁾ |

¹⁾ Ausrüstung mit Schalldämpfer AESE (Zubehör) ²⁾ Werte gelten für Grundlüftungsstufe

| Bestelldaten | Best.-Nr. | Schallleistung ²⁾ | | | Schalldämmung | |
|--|-----------|------------------------------|--------|--------|---------------|------------------|
| | | 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

AbluVent ABV 100

Einsetzbar in Zentrallüftungsanlagen 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

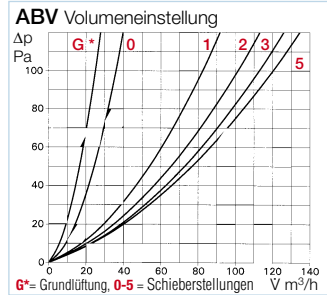
AbluVent wird über den Lichtschalter betätigt. Die Lamellen öffnen sich bei Benutzung des Raumes. Eine Grundlüftung ist auch bei Nichtbenutzung gewährleistet, da eine Mindestluft-rate durch die geschlossenen Lamellen durchgesetzt wird.

Vorteile

- Energieeinsparung.
- Geringer Preis.
- Schnelle Installation.
- Stets optimale Lösung.
- Verschlussverzögerung von ca. 5 Minuten.
- Stufenlose Einstellung des Volumensstromes.
- 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.



Aus obenstehendem Diagramm ist der Durchfluss in Abhängigkeit von Einstellung und Unterdruck ersichtlich.

Technische Daten – Anschluss

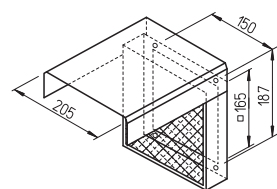
Ansteuerung über handelsüblichen Ein-/Aus-Schalter, vorzugsweise mit dem Lichtschalter gekoppelt. Betriebsspannung: ~220/240 V, 3 W. Schutzisoliert, funktionsfrei, Schutzart IP 44. Gehäuse: Kunststoff, alpinweiß. Die Thermo-Metall-Feder bewirkt eine kurze Schaltverzögerung beim Öffnen (ca. 30 Sek.) und ein zeitverzögertes Schließen nach dem Ausschalten (ca. 5 Min.).

Type ABV 100 Best.-Nr. 0452

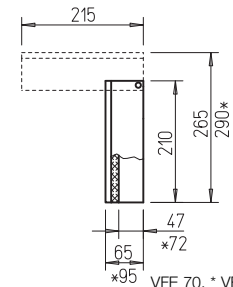
Zubehör

Type ELF/ABV Best.-Nr. 6906
Ersatzfiltermatten VE = 5 Stück

VFE



Maße in mm



Maße in mm
*95 VFE 70, * VFE 90

Vorsatz-Filterelement VFE

Einfache und kostengünstige Lösung zur Filterung von fett-haltiger, 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-Ab-lagerungen an Abluftelementen bzw. Tellerventilen und angeschlossenen Rohrsystem.
- Einfacher Filterwechsel ohne Werkzeug.
- Dauerfilter kann in der Spülmaschine gereinigt werden.
- Unaufdringliches Design in freundlichem Weiß.
- Einfache Montage mittels vier Schrauben.
- Verdeckt evtl. Schmutzzone.
- Geringere Unterhaltskosten der Rohrsysteme durch verlängerte Reinigungsintervalle.

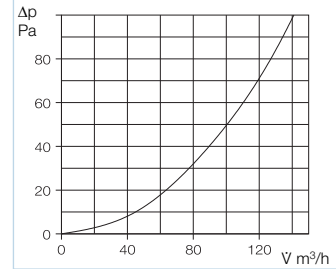
Gehäuse

Stabiles Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, weiß, kunststoff-pulverbeschichtet. 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 Lotsausgleich. 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. Montage-zubehör einzeln verpackt.

Lieferprogramm

Type VFE 70 Best.-Nr. 2552

Passend für Abluftelemente mit max. 70 mm Aufbauhöhe, wie z.B. AE, MTVA, KTVA, BTV, BTK.

Type VFE 90 Best.-Nr. 2553

Passend für Abluftelemente mit max. 90 mm Aufbauhöhe 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

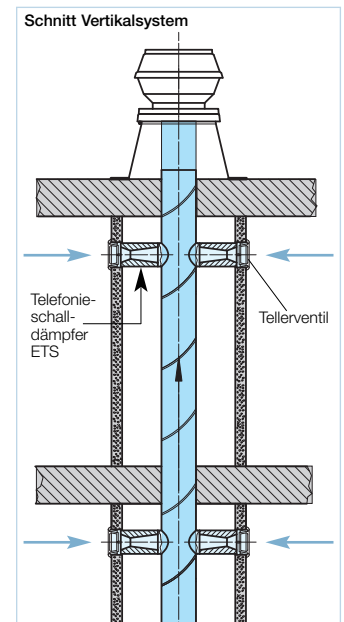
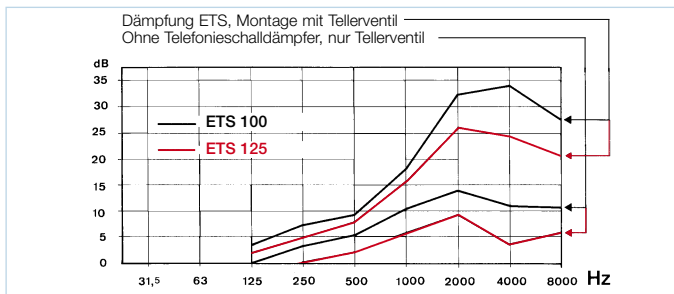
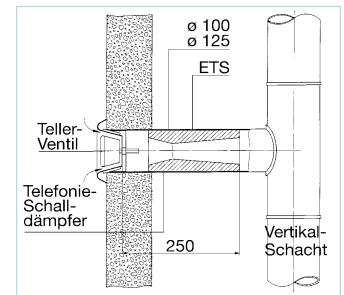
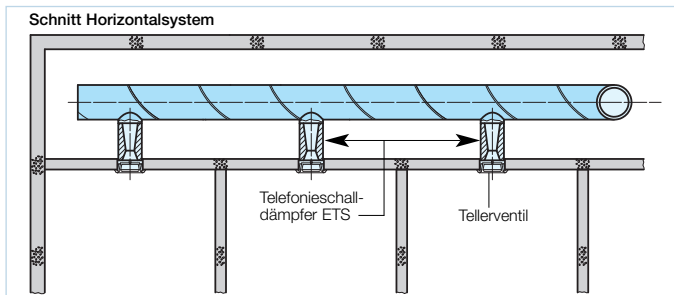


Einbaubeispiel Telefonieschall-dämpfer ETS (aufgeschnitten)

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.



■ Lieferprogramm

Type ETS 100 Best.-Nr. 4521
Rohrinnenweite ø 100 mm

Type ETS 125 Best.-Nr. 4522
Rohrinnenweite 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



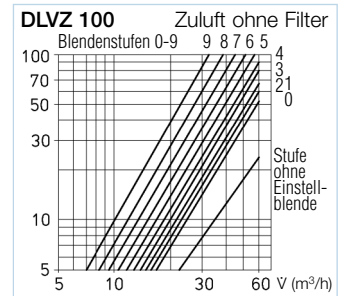
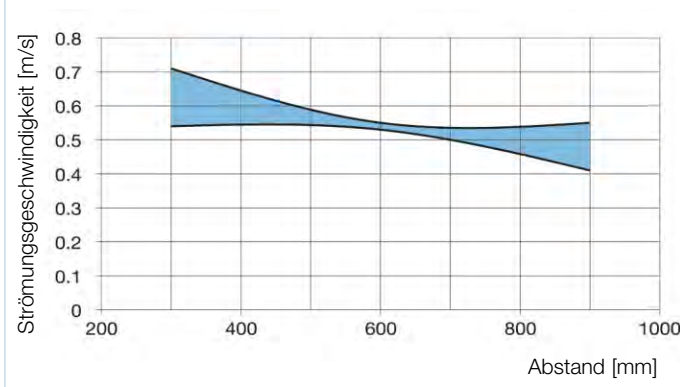
■ Einsatz

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 Ventiltteile.
- 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

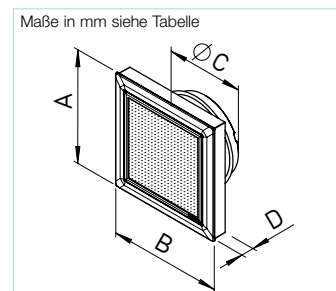
- Bei Bedarf Volumenregler montieren. Luftmengeneinstellung entsprechend Diagramm.
- Gehäuseunterteil im Lüftungrohr positionieren und an der Wand fixieren.

- 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.

| Bestelldaten | |
|--------------|----------|
| Type | DLVZ 100 |
| Bestell-Nr. | 3040 |
| Maße in mm | |
| ø C | 100 |
| A | 135 |
| B | 135 |
| D | 20 |
| Gewicht in g | 150 |



DLV



■ 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 Ventiltile.
- Dichtring am Rohrstutzen für exakte Positionierung und Abdichtung in der Rohrleitung.
- Befestigungsbohrungen im Gehäuseunterteil zur sicheren Fixierung an der Decke.

■ Zubehör

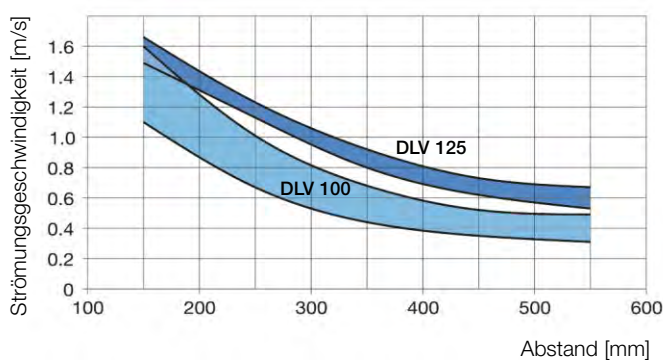
Ersatzluftfilter Klasse G 2

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.

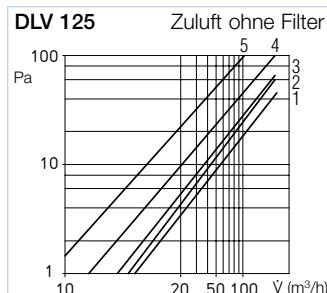
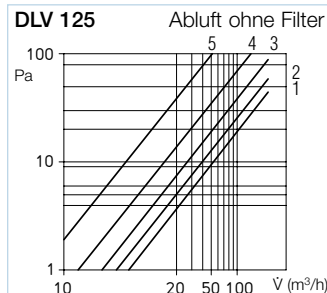
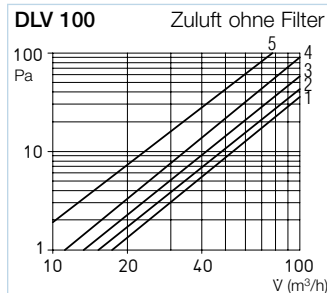
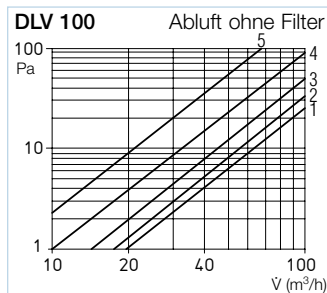
■ Montage

- 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

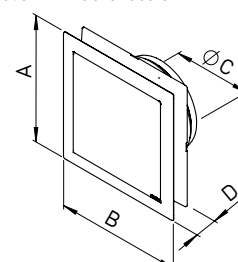
Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen und Druckverluste bei verschiedenen Einstellungen der Frontblende sowie über die Strömungsgeschwindigkeit der abströmenden Luft bei 30 m³/h (DLV 100) bzw. 60 m³/h (DLV 125) in Abhängigkeit des Ventilabstandes.



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 |

Maße in mm siehe Tabelle



MTVA

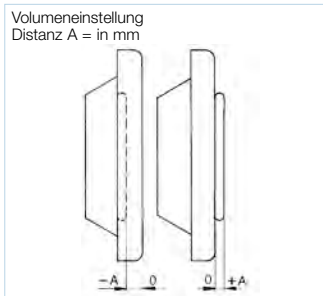


■ Einsatz

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 Einströmrings vermeiden Schmutzränder.
- Sekundenschnelle Montage in Decke und Wand ohne Werkzeug.
- Putz- und Differenzausgleich bei Unebenheiten, Durchmesser-differenzen oder zu tief eingeputzten Röhren.
- 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 Falschluff. 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.

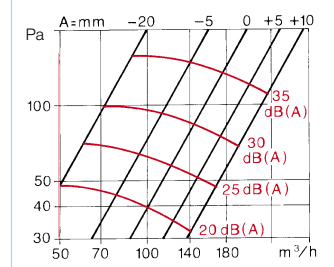
■ Montage

Einstellen auf gewünschten Volumenstrom gemäß obenstehenden Diagrammen. Distanzmaß „A“ ist in mm vom Nullpunkt aus angegeben. Einschieben des Ventils in Rohr- oder Wandöffnung.

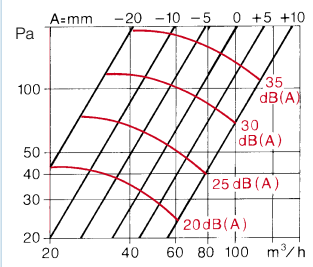
■ Leistungsdaten

Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen, Widerstände und Geräuschwerte bei entsprechenden Einstellungen des Distanzmaßes „A“ in mm.

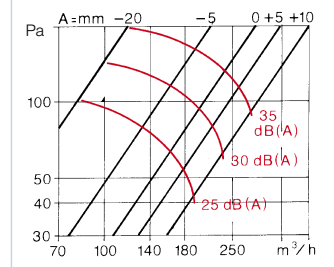
MTVA 125



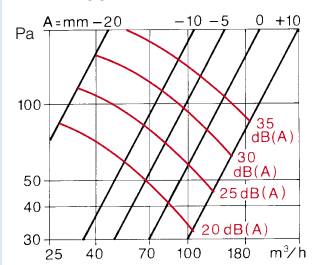
MTVA 75/80



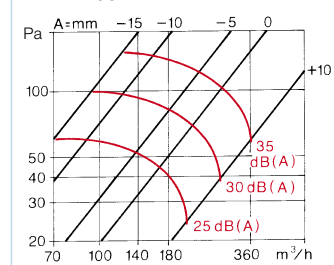
MTVA 160



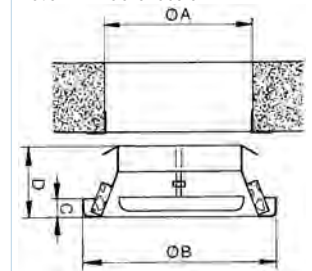
MTVA 100



MTVA 200



Maße in mm siehe Tabelle



| 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 |

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 Schall-dämpfer.
- Aus hochwertigem, antistatischem Kunststoff, bis +100 °C einsetzbar.
- Umlaufender Distanzring verhindert Schmutzablagerungen.
- Putz- und Differenzausgleich bei Unebenheiten, Durchmesser-differenzen 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.

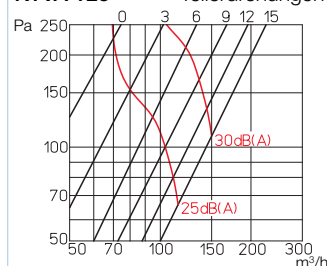
■ Montage

Einstellen auf gewünschten Volumenstrom durch entsprechende Anzahl von Tellerdrehungen nach Diagramm. Einschieben des Ventils in Rohr- oder Wandöffnungen.

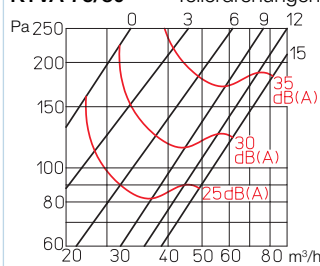
■ Leistungsdaten

Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen, Widerstände und Geräuschwerte bei entsprechenden Tellerdrehungen.

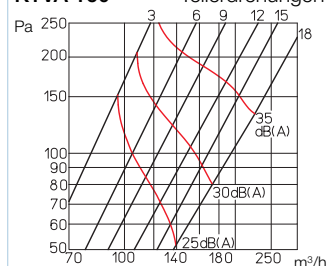
KTVA 125 Tellerdrehungen



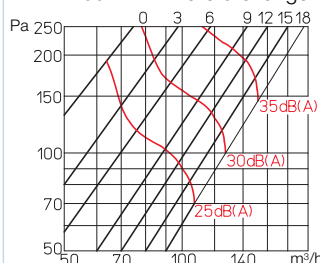
KTVA 75/80 Tellerdrehungen



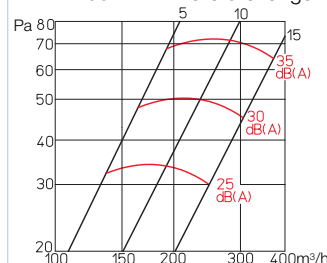
KTVA 160 Tellerdrehungen



KTVA 100 Tellerdrehungen

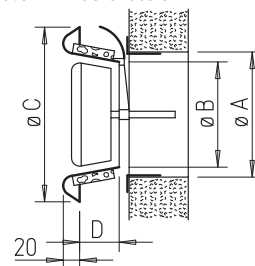


KTVA 200 Tellerdrehungen



| 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





■ 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

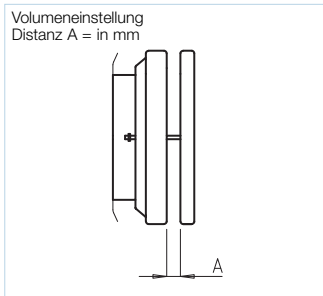
- Hochwertige Metall-Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- Formschöner, die Öffnung verdeckender Ventilteller für stufenlose Einstellung.
- Sekundenschnelle Montage in Decke und Wand ohne Werkzeug.
- Putz- und Differenzausgleich bei Unebenheiten, Durchmesser-differenzen oder zu tief eingeputzten Röhren.
- 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 Falschluf. Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch vermieden.

■ Lieferweise

Jedes Ventil separat im Polybeutel.

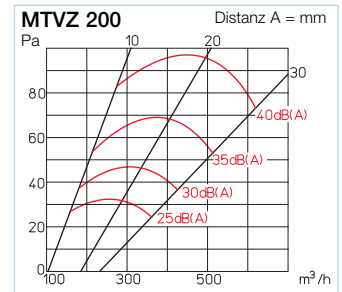
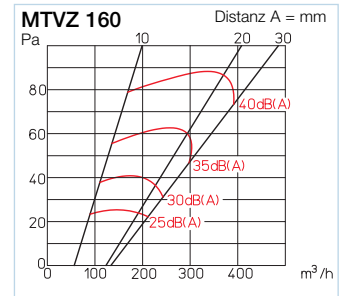
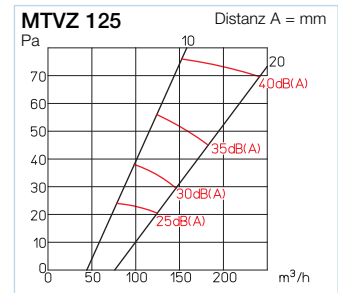
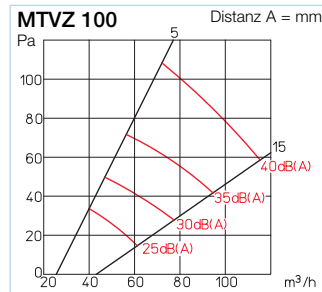
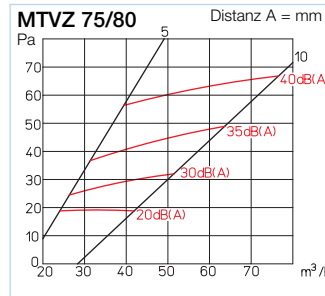


■ Zubehör

Für den Einbau in Blechkanalwände und dünne Platten sind Einbauringe (siehe Tabelle) erforderlich.

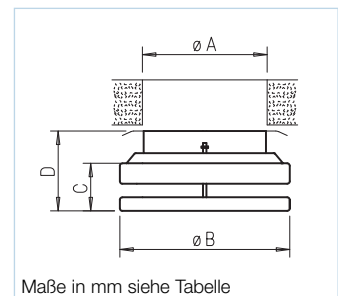
■ Montage

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 – 56 | 26 – 56 | 26 – 56 | 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 |

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

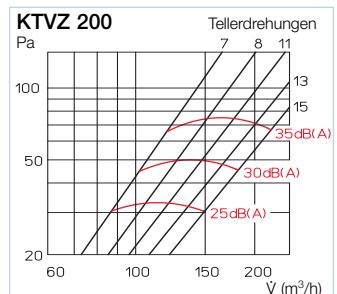
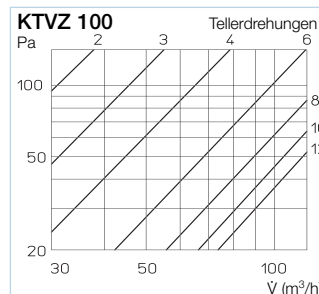
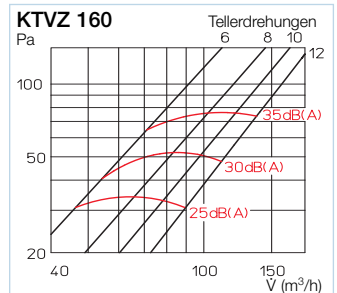
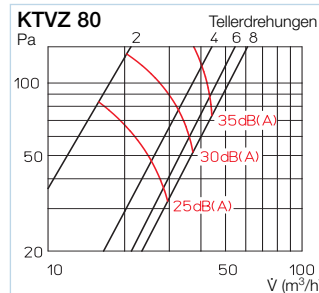
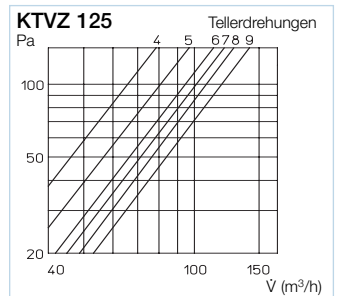
Für den Einbau in Blechkanalwände und dünne Platten sind Einbauringe (siehe Tabelle) erforderlich.

■ Montage

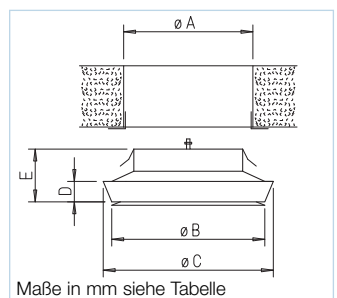
Einstellen auf gewünschten Volumenstrom durch entsprechende Anzahl von Tellerdrehungen nach Diagramm. Einschieben des Ventils in Rohr- oder Wandöffnung. Für gleichmäßige Durchströmung ist eine gerade Rohrstrecke von mind. 300 mm erforderlich. Durch gezieltes Einlegen der im Lieferumfang enthaltenen Dichtelemente 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.

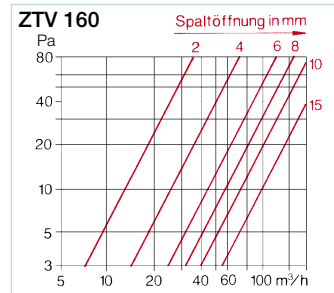
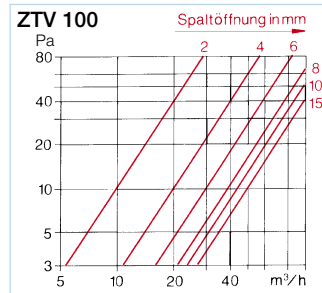
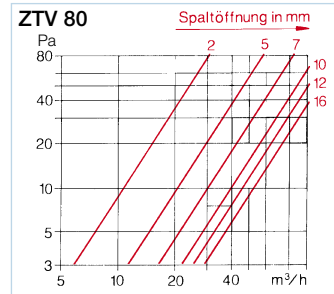


| Bestelldaten | | | | | |
|---------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Type | KTVZ 80 | KTVZ 100 | KTVZ 125 | KTVZ 160 | KTVZ 200 |
| Bestell-Nr. | 2762 | 2736 | 2737 | 2738 | 2739 |
| Maße in mm | | | | | |
| ø A | 70 – 80 | 95 – 105 | 120 – 130 | 145 – 160 | 195 – 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.

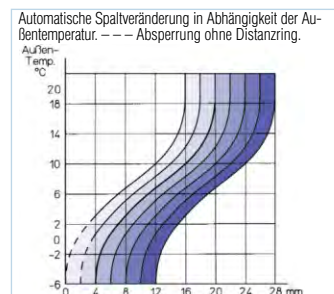
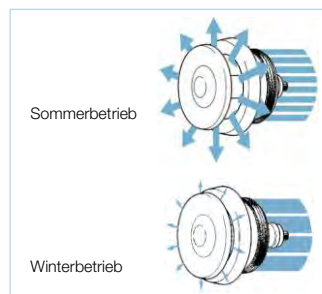
Montage
 ZTV wird einfach in Belüftungsöffnungen eingebaut. Befestigung im Rohr durch Presssitz mittels beigegebenem Dichtungsgummi oder an drei im Rahmen verdeckten Bohrungen mit den beigegeführten Schrauben.

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-Zulufrate 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).

- 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.

Geräteanzahl
 Die Anzahl an erforderlichen Zuluftelementen wird gemäß DIN 1946, T.6 in Abhängigkeit der Wohnungsgröße und Windstärke definiert (siehe Tabelle rechts).



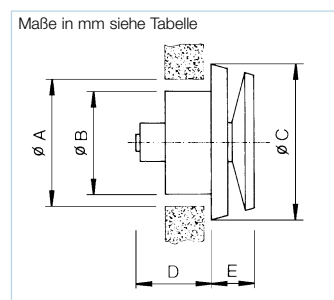
Anzahl der Geräte bei mechanischer Bedarfslüftung

| Wohnungsgröße m² | Anzahl ZLA / ZLE | | Ventilatoren Anzahl/Einheit |
|----------------------------|------------------|----------------|--------------------------------|
| | Abluft (8 Pa)* | Zuluft (4 Pa)* | |
| 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 |

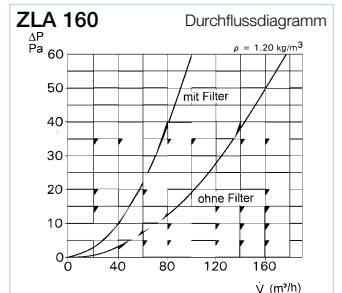
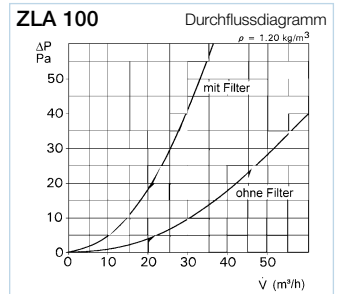
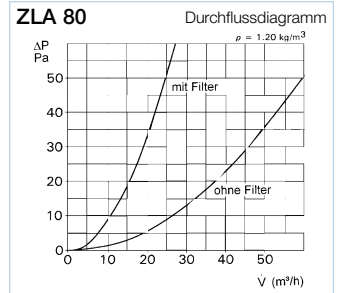
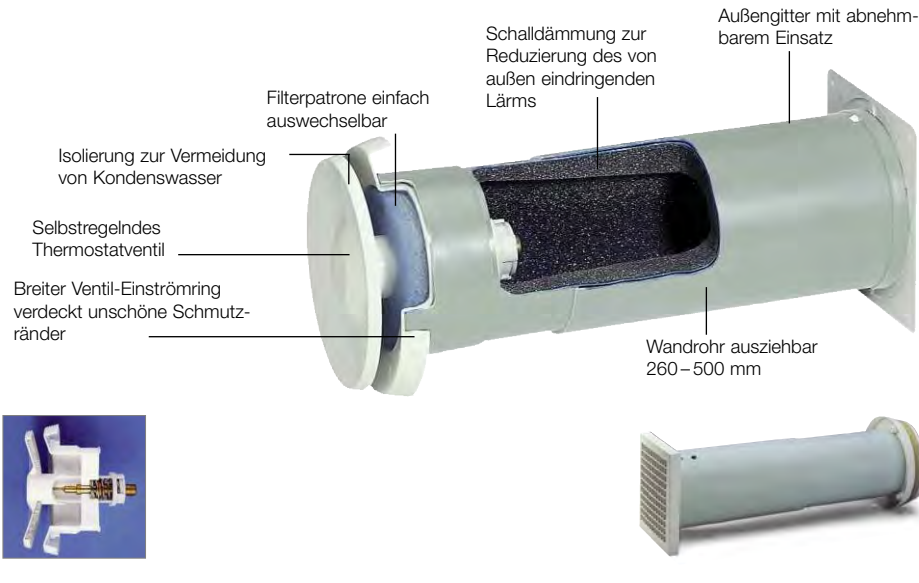
* nach DIN 1946, T.6 Tab. 10 ** wenn eine Kochnische mit entlüftet wird

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 |



ZLA



■ 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

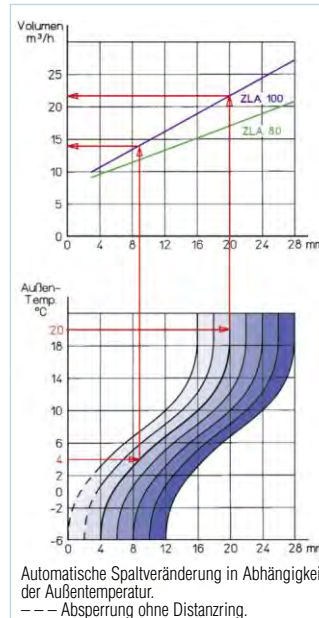
- Vollautomatische, bedarfsgerechte Zuluftmengen-Regelung.
- Wartungs- und betriebskostenfrei.
- Individuelle Volumeneinstellung durch Verdrehen des Tellers.
- Ausziehbares Kunststoff-Wandrohr für Wandstärken von 260 bis 500 mm.
- Hohe Geräuschdämmung durch eingebauten Schalldämpfer.
- Einfach auswechselbare Filter.
- Kein elektrischer Anschluss notwendig.
- Schnelle, problemlose Montage.

■ Funktion

Der Thermostatfühler reagiert selbsttätig in einem Temperaturbereich von $-6 \text{ }^\circ\text{C}$ bis $+20 \text{ }^\circ\text{C}$. 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. $-4 \text{ }^\circ\text{C}$ Außentemperatur. Eine Mindest-Zulufrate wird durch den 4 mm breiten Distanz-Clip sichergestellt. Manuelles Einstellen des danach weiterhin außentemperaturgeregelteten 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.



■ Hinweis

Die Anzahl an Zuluftautomaten ist gemäß DIN 1946, T.6 festzulegen (siehe Tabelle linke Seite).

■ Leistungsdaten

Der Volumendurchsatz 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

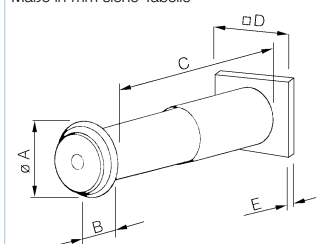
Type ELFZ 100 Best.-Nr. 0340

Type ELFZ 160 Best.-Nr. 0341

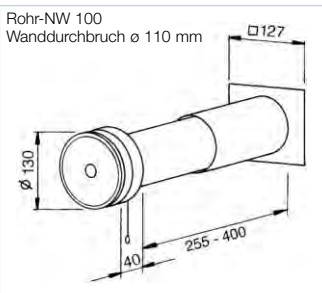
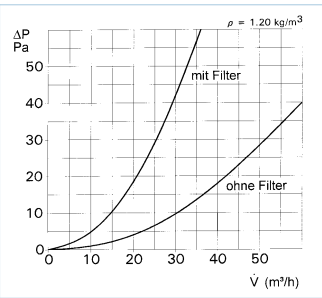
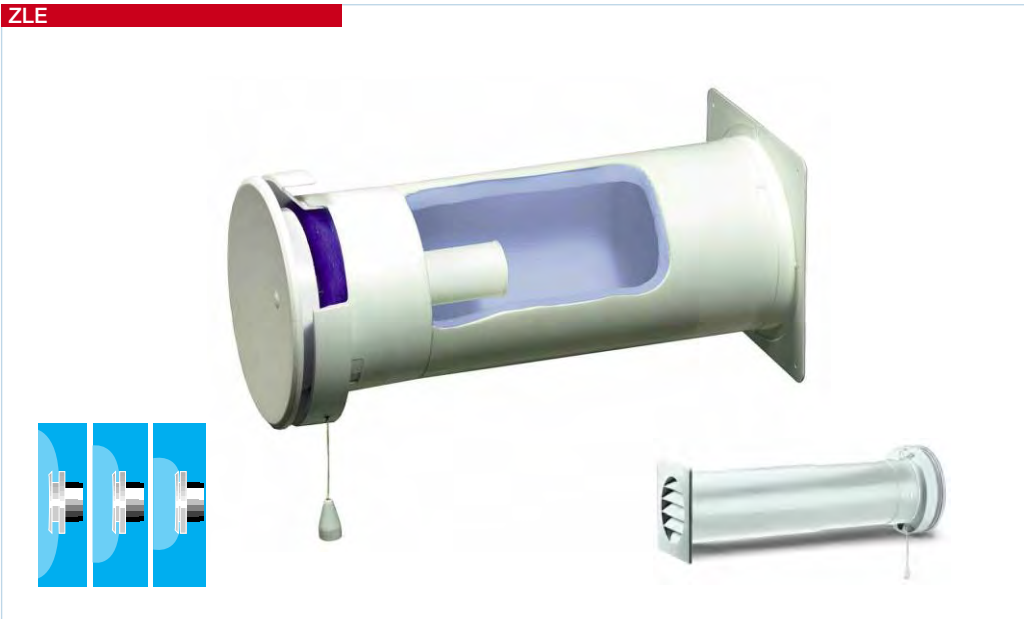
Bestelldaten

| Type | ZLA 80 | ZLA 100 | ZLA 160 |
|--|---------|---------|---------|
| Best.-Nr. | 0214 | 0215 | 0216 |
| Volumen max. mit Filter m ³ /h | 25 | 35 | 100 |
| Rohr-NW (mm) | 80 | 100 | 160 |
| Wanddurchbruch \varnothing mm | 96 | 115 | 175 |
| \varnothing 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 R_w 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 Heizkörperrnähe 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

Zweitellig 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 Volumendurchsatz in Abhängigkeit von der Druckdifferenz richtet sich nach dem Öffnungsspalt des Ventiltellers. Die Leistungswerte sind aus dem obigen Diagramm ersichtlich. Schalldämmmaß: R_w : 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

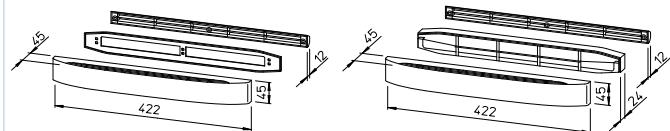
| Anzahl der Geräte bei mechanischer Bedarfslüftung | | | |
|---|------------------|----------------|---------------------------------|
| Wohnungsgröße m² | Anzahl ZLA / ZLE | | Ventilatoren Anzahl/ Einheit |
| | Abluft (8 Pa)* | Zuluft (4 Pa)* | |
| Hotelzimmer 25 m² | 2 | – | 1 |
| Appartement 25 m² | 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

ALEF..



Maße in mm



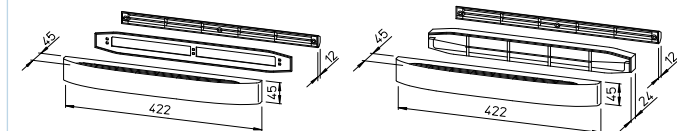
ALEF

ALEFS
mit erhöhter Schalldämmung

ALEF. Hygro – Feuchtgesteuert



Maße in mm



ALEF Hygro

ALEFS Hygro
mit erhöhter Schalldämmung

Außenluft-Einströmelemente ALEF.. mit Volumenstromregelung/-Begrenzung, zum Einbau in Fensterrahmen-/Flügel.

■ Einsatz

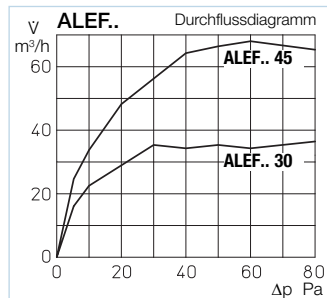
Differenzdruckabhängig gesteuertes Fensterelement zur kontrollierten Zufuhr der Außenluft in Wohn- und Schlafräume. Einfacher Einbau, auch für Nachrüstung geeignet.

■ 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.

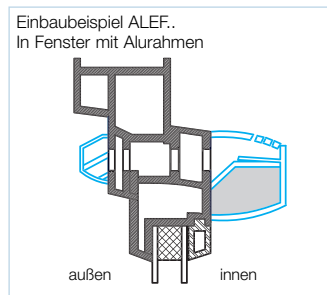
■ Funktion

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 Metallfensterrahmen. Durchbruch mittels Ausfräsungen oder Bohrungen am oberen Schenkel. Außenabdeckleiste und Montageplatte einfach anschrauben und Innenfassade aufklipsen.



Feuchtgesteuerte Außenluft-Einströmelemente ALEF. Hygro mit Volumenstromregelung/-Begrenzung zum Einbau in Fensterrahmen-/Flügel.

■ Einsatz

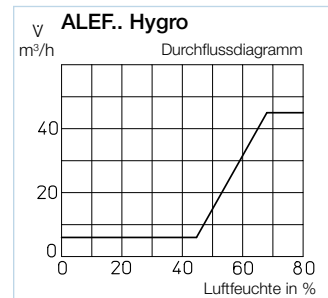
Fensterelemente zur kontrollierten Zufuhr der Außenluft in Wohn- und Schlafräume in Abhängigkeit der Raumluftfeuchte. Ideal in Kombination mit feuchtgesteuerten Abluftventilatoren. Einfacher Einbau, auch für Nachrüstung geeignet.

■ 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

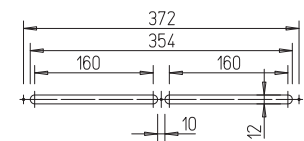
Durch den Unterdruck der Abluft in Küche, Bad und WC lässt das Element eine in Abhängigkeit der relativen Raum-Luftfeuchte geregelte Außenluftvolumenmenge (siehe Diagramm) in die Wohn- und Schlafräume einströmen.



■ Montage

In Holz-, Kunststoff- und Metallfensterrahmen. Durchbruch mittels Ausfräsungen oder Bohrungen am oberen Schenkel. Außenabdeckleiste und Montageplatte einfach anschrauben und Innenfassade aufklipsen.

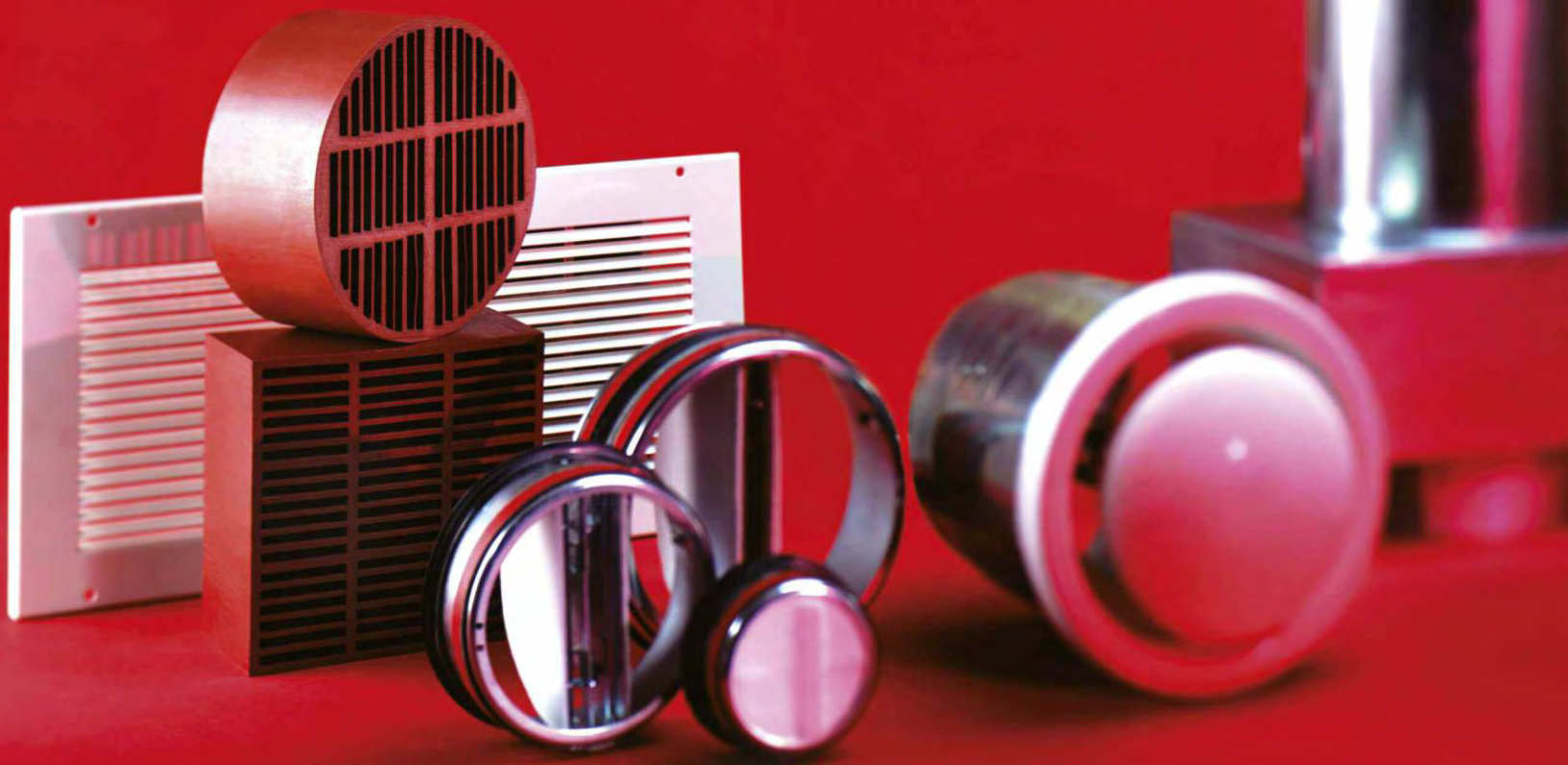
Maße für Durchbruch und Befestigung in mm



| 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 _{ne} , dB (A) | 39 | 37 | 41 | 39 |
| Gewicht ca. g | 190 | 190 | 210 | 210 |

| Bestelldaten | Außenluft-Einströmelemente zum Einbau in Fensterrahmen | |
|---|--|---|
| | ALEF Hygro – mit feuchtgesteuerter 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 _{ne} , dB (A) | 37 | 39 |
| Gewicht ca. g | 200 | 220 |

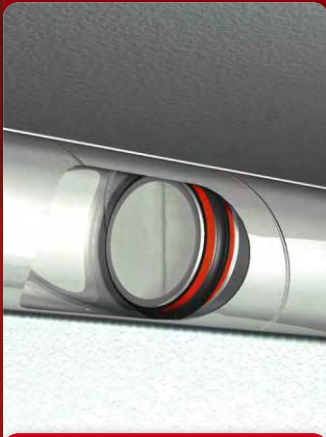
Machen dicht, wenn es brennt.



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, die die erforderliche Klassifikation aufweisen.

BRANDSCHUTZ-ABSPERRELEMENTE



Brandschutz-Absperrelemente BAE/BAK verhindern die Übertragung von Feuer und Rauch durch Lüftungsleitungen oder Lüftungsöffnungen in andere Brandabschnitte.

498^f

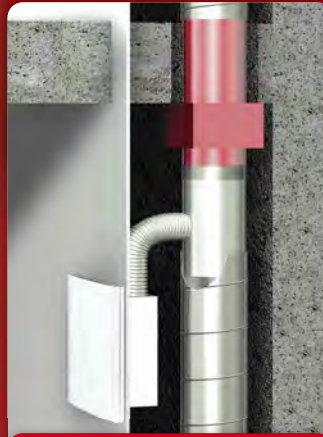
BRANDSCHUTZ-TELLERVENTILE



Absperrvorrichtungen mit Volumenstromdrosselung BTV/BTK zur Verhinderung der Übertragung von Feuer und Rauch durch Lüftungsleitungen oder Lüftungsöffnungen.

500^f

BRANDSCHUTZ-DECKENSCHOTT, KALTRAUCH-ABSPELRRKLAPPEN



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.

502^f

BRANDSCHUTZ-LÜFTUNGSSTEINE

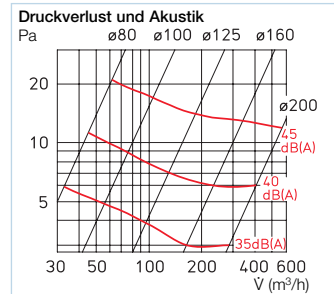


Brandschutz-Lüftungssteine BLS ermöglichen die statische Lüftung gefangener, gegen Feuer- und Rauchübertragung zu schützender Räume und Kammern wie z.B. Installationsschächte, Kabelkanäle u.a.m.

504

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 Decken sowie in feuerwiderstandsfähige Decken als Deckenschott.

Funktion

Bei Überschreiten einer Umgebungstemperatur von +72 °C gibt das integrierte Schmelzlot die halbkreisförmigen Klappenflügel frei, die sich durch Federkraft schlagartig schließen. Zwei Sicherungsbügel 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.
- Lüfrichtung 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 Teeküchen, Toiletten etc.

Ausführung

Zylindrische Rohrhülse mit Schmetterlingsklappe und integriertem Schmelzlot.

Lieferweise

Einzel 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.

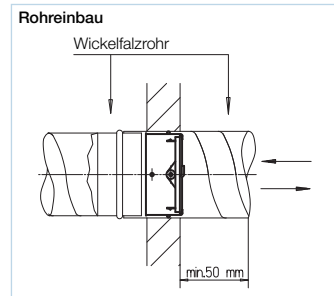


Type BA-S Best.-Nr. 2585
Schalter als Wechsler IP 67
max. Belastung 5–250 V / 6 A (2 A ind.)
Anschlussleitung 50 cm lang / 3 x 0,34 mm²
Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-830

Einbaubeispiele

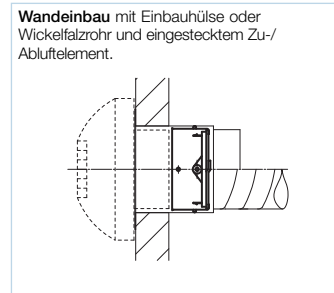
Rohreinbau

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 Lüfrichtung, möglich.



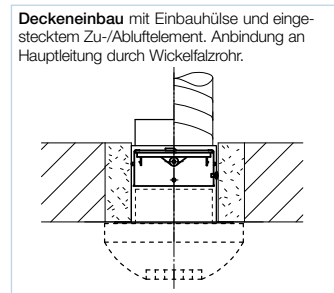
Wandeinbau

Mittels Einbauhülse (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 Lüfrichtung, möglich.

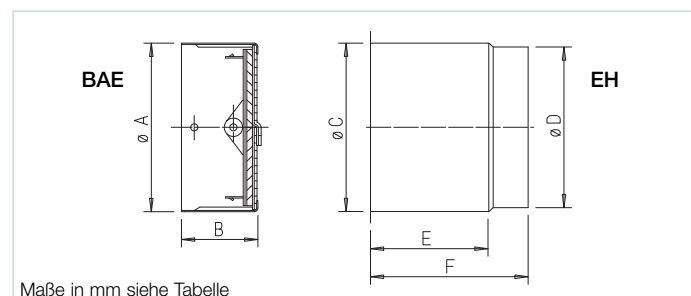


Deckeneinbau

- In nicht feuerwiderstandsfähige Decken möglich.
- In feuerwiderstandsfähige Decken als Deckenschott, falls kein freier Querschnitt gefordert ist.



| Bestelldaten | | | | Zubehör: | | | | | | |
|--------------|-------------|------------|----|----------------|-------------|-------------|------------|-----|-----|-----|
| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm | | Gewicht ca. kg | Einbauhülse | Bestell-Nr. | Maße in mm | | | |
| | | Ø A | B | | | | 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-41.3-695
EG-Konformitätszertifikat
BC1-606-0464-15650.69-2517



Gemäß Europäischer Bauproduktenrichtlinie benötigen Brandabschneidklappen seit 1.9.2012 ein EG-Konformitätszertifikat. Helios BAK entsprechen diesen neuen europäischen Anforderungen.

■ Einsatz

Absperrvorrichtung zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch. Zum Einbau in Lüftungsschächte, Wände oder Decken, die als Brandabschnitt bei geforderter Feuerwiderstandsklasse K 90-4102 bzw. EI 90 S dienen.

Geeignet zum Einschub in Wickelfalzrohre oder für Wand- und Deckeneinbau mittels Einbauhülse (Zubehör).

■ Funktion

Bei Überschreiten einer Umgebungstemperatur von +72 °C gibt das integrierte Schmelzlot die halbkreisförmigen Klappenflügel frei, die sich durch Federkraft schlagartig schließen. Zwei Sicherungsbügel verriegeln die Klappen.

■ Amtliche Zulassung

- Mit EG-Konformitätszertifikat.
- 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-41.3-695.

■ Besonderheiten

- Einbau direkt in den Brandabschnitt.

- Lüfrichtung beliebig, d.h. für Zu- und Abluft.
- Geringer Strömungswiderstand, auch bei hohem Luftdurchsatz.
- Einfache Fixierung durch Einbauhülse (Zubehör).

■ Ausführung

Zylindrische Rohrhülse mit Schmetterlingsklappe und integriertem Schmelzlot.

■ Lieferweise

Einzel 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

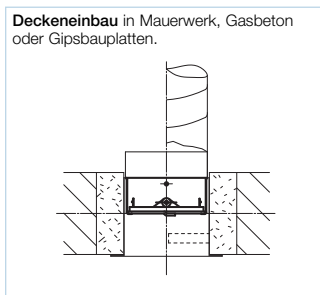
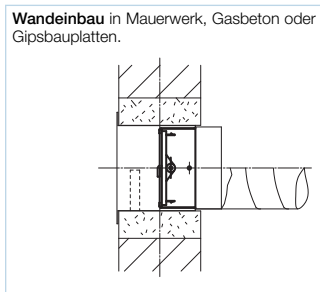
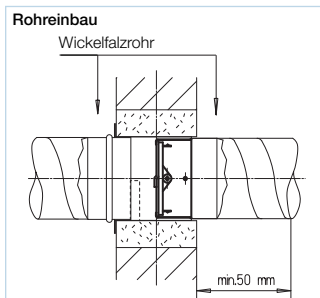
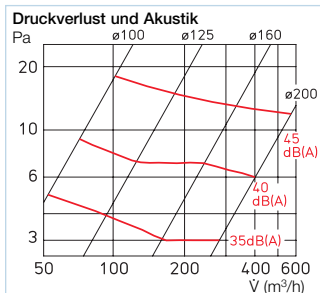
Endschalter

Zur BAK Überwachung und Meldung des Betriebszustandes an die zentrale Gebäudeleittechnik. Anbaubar an alle ND, einfache Rastmontage.



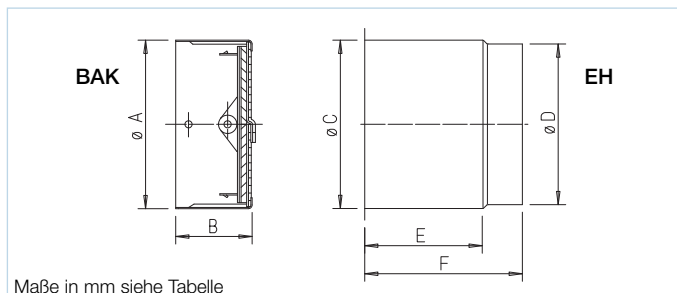
Type BA-S

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. SS-830



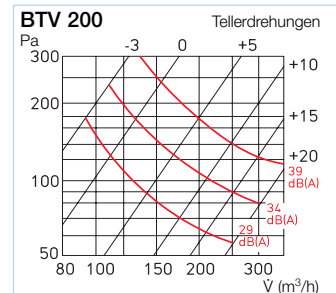
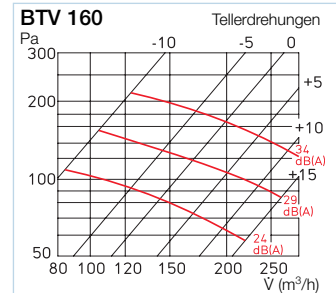
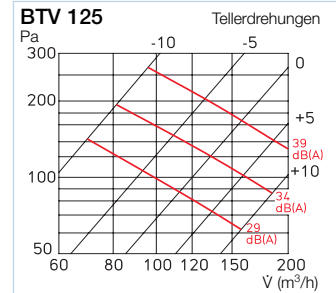
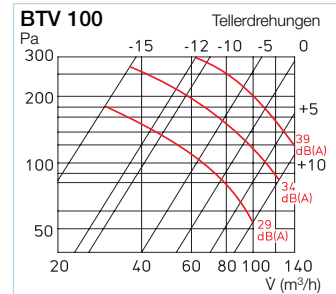
Bestelldaten

| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm | | Gewicht ca. kg | Zubehör: | | | | | |
|---------|-------------|------------|----|----------------|-------------|-------------|-----|--------------------|-----|-----|
| | | ø A | B | | Einbauhülse | Bestell-Nr. | ø C | Maße in mm 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 |



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 Wickelfalzhohr oder für Einbau in Wände und nicht feuerwiderstandsfähige Decken mittels Einbauring (im Lieferumfang enthalten).

Funktion

Bei Erreichen einer Raumtemperatur von +72 °C spricht das Schmelzlot an. Die eingebaute Druckfeder schließt das Ventil automatisch.

Amtliche Zulassung

Der Eignungsnachweis dieser Absperrvorrichtungen mit Drossleinrichtung 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 Wickelfalzhohr, 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 etc.

Ausführung

Metallkonstruktion mit hochwertigem Finish. Gegen Korrosion durch Epoxyd-Pulverbeschichtung, in weiß RAL 9010, geschützt. Feder und Schmelzlot innenliegend, gegen Verschmutzung geschützt. Aerodynamisch optimal gestaltet mit Innenkegel und Einlaufing.

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.

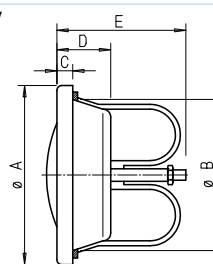


Bestelldaten

Einbauring im Lieferumfang enthalten

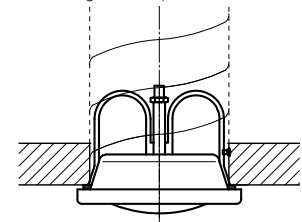
| Type | Bestell-Nr. | Maße in mm | | | | | Gewicht ca. kg |
|---------|-------------|------------|-----|----|----|-----|----------------|
| | | ø A | ø B | C | D | E | |
| BTV 100 | 2634 | 135 | 99 | 17 | 67 | 91 | 0,38 |
| BTV 125 | 2635 | 161 | 124 | 18 | 68 | 103 | 0,48 |
| BTV 160 | 2636 | 191 | 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-41.3-695



■ Einsatz

Absperrvorrichtung zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch. Zum Einbau in Lüftungsschächte, Wände oder Decken, die als Brandabschnitt bei geforderter Feuerwiderstandsklasse K 90-4102 bzw. EI 90 S dienen. Geeignet zum Einschub in Wickelfalzrohre oder für Wand- und Deckeneinbau mittels Einbauhülse EH (Zubehör).

■ Funktion

Bei Erreichen einer Raumtemperatur von +72 °C spricht das Schmelzlot an. Die eingebaute Druckfeder schließt das Ventil automatisch.

■ Amtliche Zulassung

Der Eignungsnachweis dieser Absperrvorrichtungen mit Drossleinrichtung für Lüftungsanlagen nach DIN 1946 wurde durch entsprechende Prüfungen erbracht. Zulassung als Überströmelement beantragt. Allgemeine baurechtliche Zulassung durch das DIBt mit Nr. Z-41.3-695.

■ Besonderheiten

- 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

Metallkonstruktion mit hochwertigem Finish. Gegen Korrosion durch Epoxyd-Pulverbeschichtung, in weiß RAL 9010, geschützt. Ventilkörper aus Kunststoff, aerodynamisch optimal gestaltet mit Innenkegel und Einlaufing.

■ Lieferweise

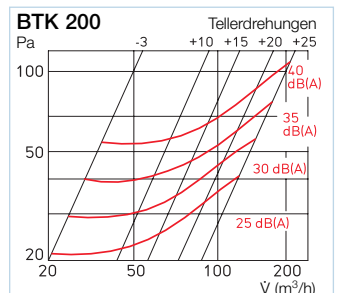
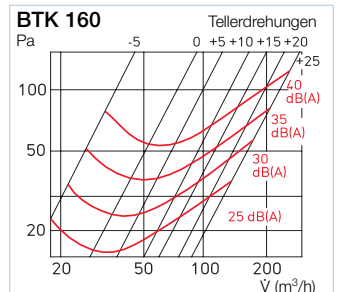
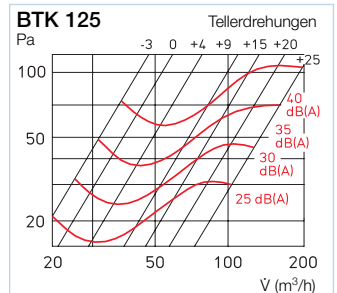
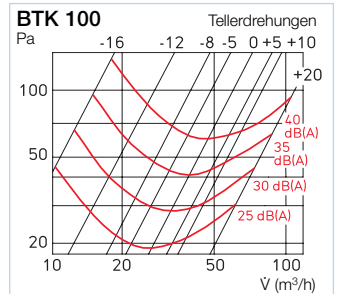
Einzel in Kunststoff-Folie eingeschweißt.

■ Montage und Einstellung

- Die Montage- und Betriebsvorschrift enthält bezüglich Einsatz und Montage exakte Vorgaben.
- Das Element wird durch einfaches Einschieben in das Wickelfalzrohr oder in die Einbauhülse (Zubehör) fixiert und gemeinsam in der Schachtwand befestigt. Der Einbau ist unabhängig von der Lüfrichtung möglich.
- Der Einbau (das Einsetzen des Mauerrings) muss mit Mörtelgruppe II oder III DIN 1053 bzw. Rigips Fugenfüller erfolgen.
- Volumenstromeinstellungen nach nebenstehenden Diagrammen.
- Einstellung bleibt fixiert und kann von Unbefugten und ohne Ventildemontage nicht geändert werden.

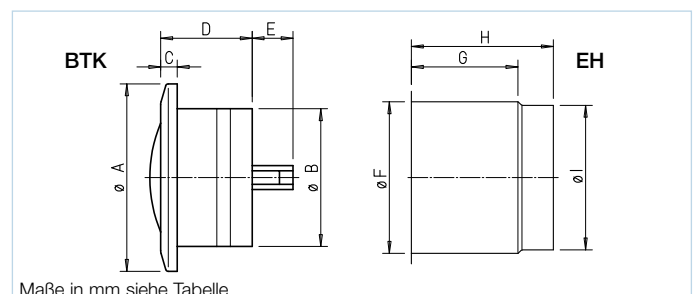
■ Zubehör

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. SS-830



Bestelldaten

| Type | Best.-Nr. | Maße in mm | | | | | Gewicht ca. kg | Zubehör: Maße in mm | | | | | |
|---------|-----------|------------|-----|----|-----|----|----------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | ø A | ø B | C | D | E | | Einbauhülse Nr. | ø F | G | H | ø I | |
| BTK 100 | 2633 | 150 | 98 | 19 | 129 | 20 | 0,45 | EH 100 | 100 | 101 | 110 | 140 | 98 |
| BTK 125 | 2630 | 165 | 123 | 19 | 129 | 33 | 0,60 | EH 125 | 125 | 128 | 110 | 140 | 123 |
| BTK 160 | 2631 | 220 | 158 | 19 | 129 | 51 | 0,85 | EH 160 | 160 | 162 | 110 | 140 | 158 |
| BTK 200 | 2632 | 245 | 198 | 19 | 129 | 71 | 1,20 | EH 200 | 200 | 201 | 110 | 140 | 198 |



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 Wartungsaufgaben. Zusätzliche Brandschutzabsperungen 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.

ELS-D



Zulassung Z-41.3-368 ohne Wartungsaufgaben

- 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



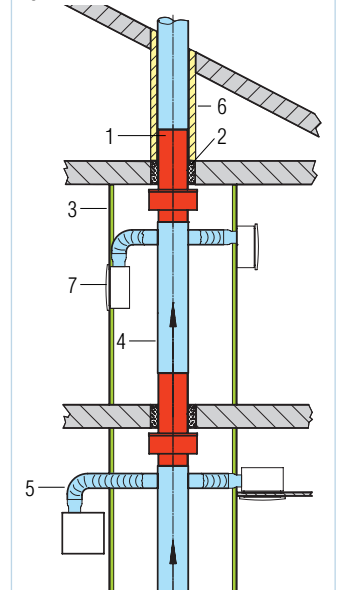
Verhindert bei Zentral-Lüftungsanlagen mögliche Rückströmung von Kaltrauch u.a.m. in andere Brandabschnitte bei Ventilatorstillstand. (Bei Systemen mit Einzellüftungsgeräten nicht erforderlich.)
Type KAK 100 Best.-Nr. 4097 ND 100 mm
Type KAK 125 Best.-Nr. 4098 ND 125 mm

Hinweis

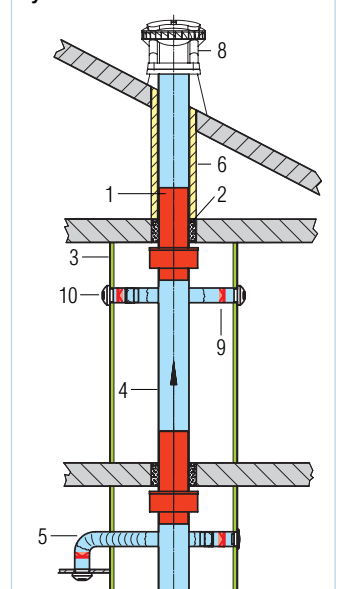
Weitere Größen und Produktdetails zum Einsatz von Kaltrauch-Absperrklappen KAK, **siehe Seite 503**

- 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

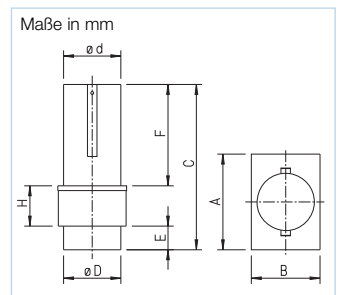


System mit Zentralventilator



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 |



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 Installationschacht integriert werden.

Landesbauordnungen sowie allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen von Absperrelementen und Deckenschotts sehen vor, dass bei vertikal eingebauten

KAK



Absperrvorrichtungen in den Hauptleitungen jederzeit eine Abströmung über die Hauptleitung ins Freie gewährleisten 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 Kaltraucheintritt 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-Lippendichting 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.

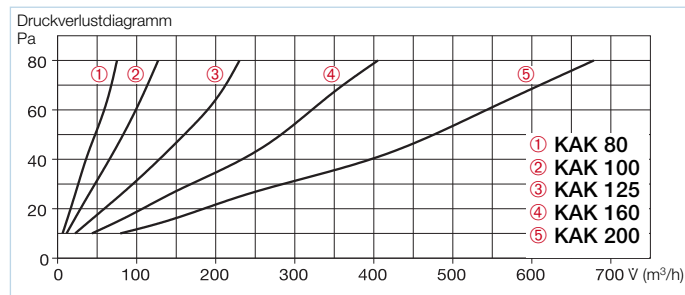
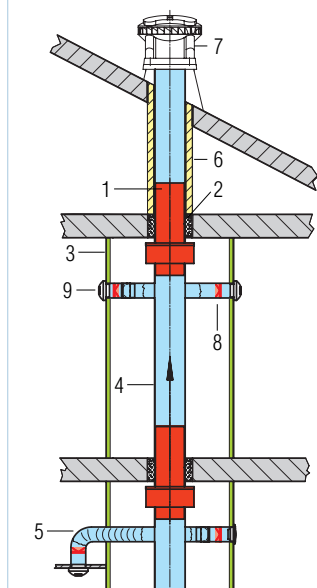
- Im Rahmeninnenzylinder ist ein Dauermagnet auf einer Gewindeachse positioniert, der die Klappe bei abfallendem Druck luftdicht verschließt.
- Schließ- und Öffnungsdruck können der Einbausituation angepasst werden.
- Besonders vorteilhaft sind die sehr kurze Einbautiefe und die asymmetrische Ausformung 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.

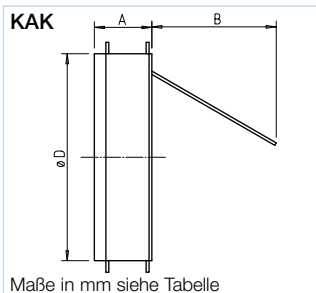
- Legende**
- 1 Deckenschott ELS-D
 - 2 Deckerverguss
 - 3 Installationsschacht-Verkleidung z.B. 12,5 mm Gipskartonplatten
 - 4 Hauptleitung (Wickelfalzrohr)
 - 5 Anschlussleitung (Aluflex)
 - 6 Isolation gegen Kondensatanfall
 - 7 Zentral-Ventilator, z.B. Type DV EC (siehe Seite 65 ff.)
 - 8 Kaltrauch-Absperrklappe KAK
 - 9 Abluftelement AE oder Tellerventil (KTVA oder MTVA)

System mit Zentralventilator



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 |



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 Konstruktionsbauteils nicht beeinträchtigt. Die Lüftungssteine sind aus organischem Intumeszenzmaterial gefertigt, das bei Hitzeeinwirkung aufschäumt, Öffnungen, Schlitz 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 waagrecht einzubauen.

■ Bei Wänden mit geringerer Wandstärke bauseitige Aufdopplung durch Fibersilikatrahmen im Bereich des BLS.

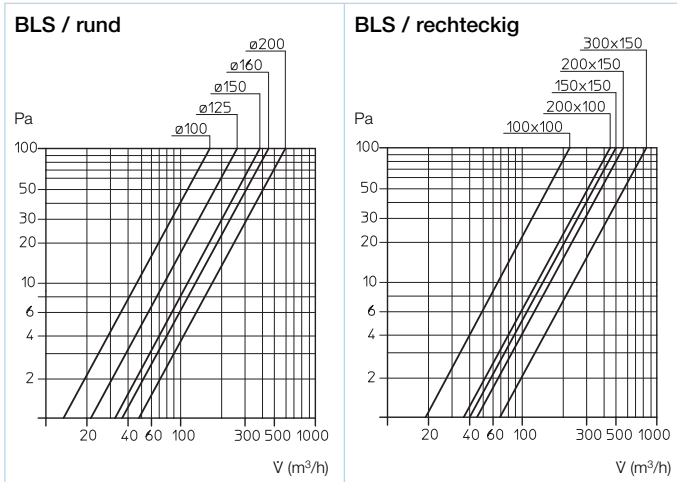
BLS Zulassung Z-19.18-2065



| Feuerwiderstandsklasse | Lüftungsstein-Einbau in | Stärke mm | Legende |
|------------------------|--|-----------|---|
| F 30 | Mauerwerk und Betonwände. Leichte Trenn- und Schachtwände, klassifizierte Kabelkanäle. | 75 | ① Mauerwerk ② Lüftungsstein ③ Lüftungsgitter, beidseitig ④ Fibersilikatplatten |
| F 90 / F 120* | Gemauerte und betonerte Wände. | 75 | |
| | Leichte Trennwände, klassifizierte Schachtwände und Kabelkanäle. | 75 | |

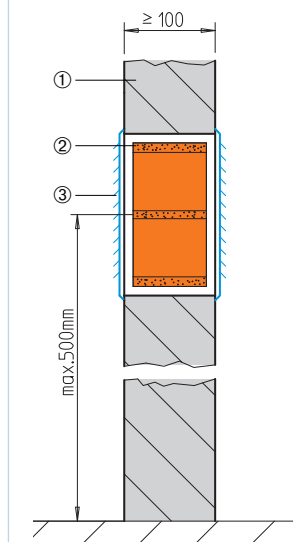
* beidseitige Abdeckgitter

■ Volumenströme – Differenzdruck



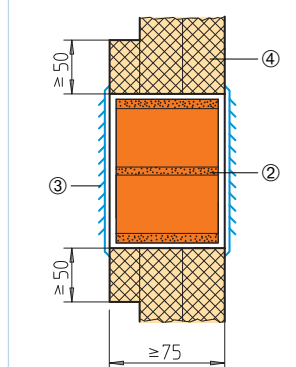
| Lieferprogramm, Maße in mm | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------------|-----|-----|--------------|-----------|------------------|--------------|-----|-----|
| Lüftungsbaustein | | | | Einbauöffng. | Gew. | Freier Lüftungs- | Abdeckgitter | | |
| Best.-Nr. | Type | Ø | T | max. i.L. | 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



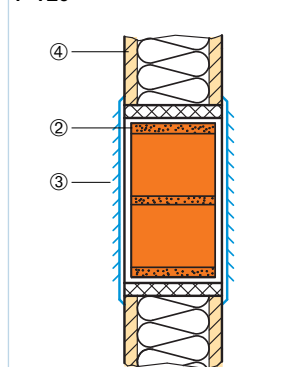
Maße in mm

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.



MESSEN

Eine Leistungsanpassung von Lüftungs- und Klimaanlagen an die wechselnden Anforderungen ist zur Erfüllung von Komfortansprüchen unerlässlich und aus energiepolitischen Gründen zwingend erforderlich.

Veränderungen in der Raumbelastung, 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 – entsprechend obigem Schaubild.

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

| | | |
|--|--|---|
|  <p>Volumenstrom von Ventilatoren durch Handschaltung</p> | <p>■ Manuelle Drehzahlsteller</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ohne Motorschutz <ul style="list-style-type: none"> – 10 V, 24 V DC – Potentiometer für EC-Ventilatoren – 230 V~ – elektronisch, unterputz, aufputz, Einbau – 230 V~ – Trafo, aufputz, Einbau – 400 V 3~ – Trafo, aufputz, Einbau – 230 V~ – Trafo, elektronisch, aufputz – Mit eingebautem Motorvollschutz zum Anschluss an Thermokontakte <ul style="list-style-type: none"> – 230 V~ / 400 V 3~ – Trafo, aufputz – 400 V 3~ – elektronisch, aufputz – 400 V 3~ – Frequenzumrichter <p>■ Betriebsschalter für Ventilatoren mit 2 Drehzahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Polumschalter für Dahlanderwicklung, auf- / unterputz – Polumschalter für getrennte Wicklungen, auf- / unterputz | <p>PU / PA, SU / SA 521 ES, BSX 511 TSW, TSSW 512 TSD, TSSD 513 ETW 515</p> <p>MWS / RDS 512 f. ESD 515 FU 516 f.</p> <p>PDA / PDU 509 PGWA / PGWU 509</p> |
|  <p>Zeit-Nachlauf</p> | <p>■ Nachlauf-Schalter Thermoelektrisch, elektronisch, mechanisch mit variablen und festen Zeiten</p> | <p>ZT, ZNE, ZNI, ZV 507</p> |
|  <p>Luftqualitäts-Automatik</p> <p>Strömungsgeschwindigkeit</p> | <p>■ Luftgüte-Regler mit Ein-/Aus-Funktion in Abhängigkeit der Raumluftqualität</p> <p>■ Strömungswächter zur Überwachung der Mindest-Strömungsgeschwindigkeit in Kanälen und Rohren</p> | <p>ACL 523</p> <p>SWE, SWT 523</p> |
|  <p>Raumtemperatur-abhängig</p> | <p>■ Lüftungs-Thermostat</p> <ul style="list-style-type: none"> – einstufig mit Ein-/Aus-Funktion – vierstufig, mechanisch – stufenlos, elektronisch <p>■ Temperatur-Regelgeräte mit integriertem Leistungsteil, aufputz</p> <ul style="list-style-type: none"> – 230 V~ – elektronisch – 230 V~ / 400 V 3~ – transformatorisch | <p>TME 1 522 TME 4 514 EST 514</p> <p>EUR 6 C 518 KTRW / KTRD 514</p> |
|  <p>Temperatur-Differenz abhängig</p> | <p>■ Differenz-Temperaturregler elektronisch, stufenlos, mit Leistungsteil für Aufputzmontage</p> | <p>EDTW 523</p> |
|  <p>Feuchteabhängige Regelung</p> | <p>■ Lüftungs-Hygrostat mit Ein-/Aus-Funktion, Raum-AP-Montage</p> <p>■ Ventilator für Sanitärräume mit integrierter Feuchteverlaufssteuerung</p> | <p>HY 3 522</p> <p>M1/.. F, ELS-VF 24,57</p> |
|  <p>Temperatur, Druck, Geschwindigkeit Druckabhängige Regelung</p> | <p>■ Universalregler mit Leistungsteil 230 V~ mit 0-10 V DC Ausgang, für EC-Ventilatoren mit Leistungsteil 400 V~</p> <p>■ Druckdifferenz-Regelgeräte, aufputz, mit Digitalanzeige</p> <ul style="list-style-type: none"> – 0 - 10 V DC – elektronisch <p>■ Druck-Differenzschalter zur Überwachung von Luftfiltern, Anlagendruck und Ventilatorbetrieb</p> | <p>EUR 6 C 518 EUR EC 519 FU 516 f.</p> <p>EDR 520</p> <p>DDS 522</p> |
|  <p>Motorschutz gegen Überlastung</p> | <p>■ Motorvollschutz-Schalter zum Anschluss von Thermokontakten für Überwachung der Wicklungstemperatur</p> <p>■ Motorschutz-Auslösegerät für Kaltleiter-Temperaturfühler in Wicklung</p> | <p>MD, MW M 2, M 3, M 4 510</p> <p>MSA 510</p> |
|  <p>Betriebsschalter</p> | <p>■ Wendeschalter zur Änderung der Dreh- und Förderrichtung bei Axialventilatoren</p> <p>■ Polumschalter mit Wendeschalter, Einsatz wie zuvor, jedoch nur für Axialventilatoren mit 2 Drehzahlen</p> <p>■ Revisions-Hauptschalter für allpolige Netztrennung bei Servicearbeiten</p> | <p>WS 508</p> <p>PWGW, PWDA 509</p> <p>RHS 509</p> |
|  <p>Zeitautomatik</p> | <p>■ Wochenzeitschaltuhr zur automatischen Steuerung der Betriebsweise</p> | <p>WSUP, WSUP-S 507</p> |



■ Unterputz-Nachlaufschalter zur Montage in UP-Dosen hinter jedem Schalter

Spezielle Entwicklung mit idealen Eigenschaften für den Ventilator-nachlauf z.B. im Bad/WC. Kleinste Abmessungen erlauben Montage in UP-Dose hinter jedem Schalter. Aktivierung über Ein-/Aus-Schalter 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 funktionsstabil. 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.

■ Nachlaufschalter zum Einbau in Verteilerkasten

■ Wochenzeitschaltuhr Einbau ap oder in up-Dose

Schaltschrankeinbau

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.

Type ZNE **Best.-Nr. 0342**
Elektronischer Nachlaufschalter mit stufenlos einstellbaren Nachlaufzeiten
Aktivierung über Ein-/Aus-Schalter, z. B. gemeinsam mit Licht. Minimalste Abmessungen ermöglichen nahezu uneingeschränkten Einbau.

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.

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.

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.

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 Betätigung.

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

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

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

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

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 $+35^{\circ}\text{C}$
Speicherplätze (Schaltzeit) 42
Schaltplan-Nr. SS-862

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 93 x T 70
Einbau DIN Hutschienen-Montage Schaltschrank
Temperaturbereich -30°C bis $+55^{\circ}\text{C}$
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-Hochleistungs-
ventilatoren.
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-Schaltdose

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 Förderrich-
tungsumschaltung von reversierba-
ren Ventilatoren (für Be- und Entlüf-
tung) und Ein-/Aus-Schaltung. Zu-
ordnung wie auf Produktseiten in
Typentabelle angegeben.
Zwei Austauschwippen mit Sym-

bolik 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-Schaltdose

Komfortabler Unterputz-Drehzahl-
schalter 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 Schiebe-
schalter übernehmen folgende
Funktionen: Zweipoliger Betriebs-
schalter Ein/Aus mit Betriebsan-
zeige, hohe bzw. niedrige Drehzahl
und Wendeschalter (Be- und Ent-
lüftung).

Belastbarkeit ca. 0,8 A (ind.)
Spannung 230 V, 1~, 50/60 Hz
Schutzart IP 20
Schaltplan-Nr. SS-497
Maße mm B 210 x H 85 x T 55
Gewicht ca. 1,2 kg
Gehäuse Kunststoff, weiß



- 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

- 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

- 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 alle Typen

| | |
|-----------|---------------------|
| Spannung | 400 V, 3~, 50/60 Hz |
| Schutzart | IP 65 |

| Type | Maße mm | | | Gewicht ca. kg |
|-------------|---------|----|-----|----------------|
| | B | H | T | |
| P 12 | 82 | 82 | 130 | 0,4 |
| P 25 | 92 | 92 | 140 | 0,5 |



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 |



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 zweitorige Y/Δ schaltbare Drehstrom-Ventilatoren

- für zweistufige Wechselstrom-Ventilatoren (SlimVent, RR¹⁾)

Type DS 2 Best.-Nr. 1351

Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter für zweitorige Drehstrom-Ventilatoren in Y/Δ-Schaltung. Graues Kunststoffgehäuse für AP-Montage.

Type DS 2/2 Best.-Nr. 1267

Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter für zweistufige 1~ Ventilatoren, Typen RR¹⁾ 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 |
| ¹⁾ für RR-Version ab Mitte 2010 | |



Revisions- / Hauptschalter RHS

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 ein-tourige und drehzahlgesteuerte Ventilatoren.

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 Hz |
| Belastbarkeit | AC 3 / 5,5 kW 12 A ind. |

| | |
|----------------|------------------------|
| – Hauptkontakt | AC 3 / 2,2 kW 4 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 |



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 |



■ **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 drehzahlge-regelte 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.

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).



Für Drehstrom-Ventilatoren mit Thermokontakten

Motorvollschutz-Schalter MD

Schalt- und Vollschutzgerät in Kunststoffgehäuse für AP-Montage oder Einbau in Schaltschrank (Klemmbefestigung für Tragschiene).



Für polumschaltbare Drehstrom-Ventilatoren mit getrennter Wicklung und Thermokontakten

Motorvollschutz-Schalter M 2

Schalt- und Vollschutzgerät in hellgrauem Kunststoffgehäuse mit Kontrollleuchte für AP-Installation.



Für polumschaltbare Drehstrom-Ventilatoren mit Dahlander-Wicklung und Thermokontakten

Motorvollschutz-Schalter M 3

Ausführung und Funktion wie M 2

Für zweitorige Drehstrom-Ventilatoren mit Y/Δ-Schaltung und Thermokontakten

Motorvollschutz-Schalter M 4

Ausführung und Funktion wie M 3



Für Drehstrom-Ventilatoren mit eingebauten Kaltleitern (PTC Temperaturfühler) für den thermischen Motorschutz. Bei drehzahlgesteuerten, explosionsgeschützten Ventilatoren Verwendung bindend vorgeschrieben.

Motorvollschutz-Schalter MSA

Auslösegerät mit Wiedereinschalt-sperre für 1 bis 6 in Reihe geschaltete Kaltleiter-Temperaturfühler.



Type MW

Best.-Nr. 1579

Ein-/Aus-Betätigung durch Druck-tastenschalter. Manuelle Wieder-inbetriebnahme 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

Type MD

Best.-Nr. 5849

Ein-/Aus-Betätigung durch Druck-tastenschalter. Manuelle Wieder-inbetriebnahme 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

Type M 2

Best.-Nr. 1292

Mit Ansprechen der TK wird Motor vom Netz getrennt. Wiedereinbetriebnahme 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

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

Type M 4

Best.-Nr. 1571

Wie M 3, jedoch für zweitorige 3~ Ventilatoren mit Y/Δ-Schaltung und eingebauten TK.
Schaltplan-Nr. SS-144

Type MSA

Best.-Nr. 1289

Zum thermischen Schutz von Elektromotoren nach DIN 44081 und nach 44082 (nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX)). Bei Erreichen der Nenn-Ansprechtemperatur eines Kaltleiters fällt das eingebaute Relais ab. Störung wird durch eingebaute Leuchtdiode angezeigt. Wiedereinbetriebnahme durch Drücken der Taste „Reset“ oder über extern anschließbaren Schalter. Kunststoffgehäuse für Schaltschrankinstallation auf Tragschiene nach DIN EN 60715.

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, entspr. DIN EN 60079-14/VDE 0165, DIN EN 60079-0/VDE 0170-1 bzw. DIN EN 60079-10/VDE 0165 T. 101
Schutzart IP 20 Gewicht ca. 0,2 kg
Maße mm B 35 x H 90 x T 58
Schaltplan-Nr. SS-325.1

■ **Hinweis**

Seite

| | |
|--|--------|
| Technische Hinweise | 17 ff. |
| Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutzeinrichtung | |
| – für 1~ Wechselstrom MWS 512 | |
| – für 3~ Drehstrom RDS | 513 |

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 ungerichteten Ausgang möglich.
- Entspricht den EMV-Richtlinien, DIN EN 50370, DIN EN 61000 / VDE 0838, DIN EN 55014, DIN EN 60669.

Ausführung ESU 1 und 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 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

Für Aufputz-Installation 1~ Wechselstrom, 230 V

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.

Für Verteiler-Einbau 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



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



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



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 unregelter 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-/Aus-schaltung.
- 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**

**Für Aufputz-Installation
1~ Wechselstrom, 230 V**

**Für Schaltschrank-Einbau
1~ Wechselstrom, 230 V**

**Mit Motorvollschutzeinrichtung
1~ Wechselstrom, 230 V
Für Aufputz-Installation**

Mini-Drehzahlsteller TSW 0,3

Kompakter Fünfstufen-Drehzahlsteller mit Ein-/Aus-schalter 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



Trafo-Drehzahlsteller TSW

Für einen oder mehrere Wechselstrom-Ventilatoren.

| Type | Bestell-Nr. | I max. A | Maße in mm | | |
|-----------------------------|-------------|----------|------------|-----|-----|
| | | | B | H | T |
| TSW 1,5¹⁾ | 1495 | 1,5 | 154 | 200 | 79 |
| TSW 3,0¹⁾ | 1496 | 3,0 | 154 | 200 | 148 |
| TSW 5,0²⁾ | 1497 | 5,0 | 200 | 254 | 167 |
| TSW 7,5²⁾ | 1596 | 7,5 | 200 | 254 | 167 |
| TSW 10²⁾ | 1498 | 10,0 | 200 | 254 | 167 |

Schaltplan-Nr. ¹⁾ SS-960 ²⁾ SS-437.1

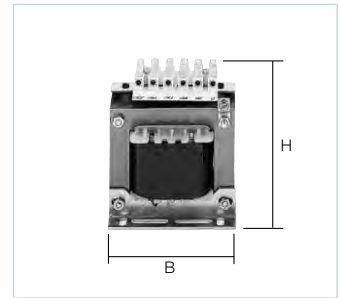


Drehzahl-Steuertrafo TSSW

Einbautrafo mit Fußschiene 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



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 | 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, ex-geschützte Kanal- und RD-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 unregelter 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-/Aus-schaltung.
- 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 bau-seits.

□ Zubehör

- Sechsstufiger Nocken-Einbauschal-ter Type STSSD für Schaltschrankeinbau, mit Frontbefestigung.

Für Aufputz-Installation 3~ Drehstrom, 400 V

Für Schaltschrank-Einbau 3~ Drehstrom, 400 V

Mit Motorvollschutzeinrichtung 3~ Drehstrom, 400 V Für Aufputz-Installation

Trafo-Drehzahlsteller TSD

Wie TSW, jedoch für 3~ Ventilatoren.

| Type | Bestell-Nr. | I max. A | Maße in mm |
|-----------------|-------------|----------|-------------|
| | | | A 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

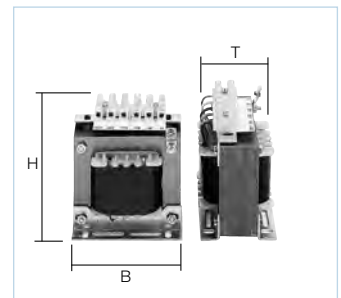


Drehzahl-Steuertrafo TSSD

Wie TSSW, jedoch zwei Einbautrafos, Anschluss in V-Schaltung.

| Type | Bestell-Nr. | I max. A | Maße in mm |
|----------------|-------------|----------|-------------|
| | | | A 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

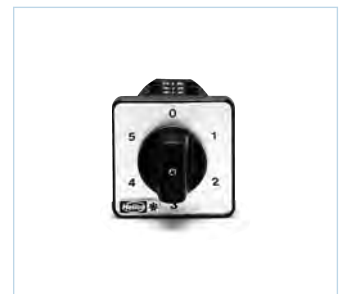


Fünfstufen-Betriebsschalter STSSD

passend zum Drehzahl-Steuertrafo TSSD für 3~, 400 V Ventilatoren. Zum Schaltschrank-einbau mit Frontbefestigung und Frontplatte. Anschlüsse vertieft.

| Type | Best.-Nr. |
|--------------|-------------|
| STSSD | 0235 |

Spannung AC 3, 400 V
max. Belastung 5,5 kW
Einbautiefe 110 mm, □ 46 mm
Schaltplan-Nr. SS-549.1



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.

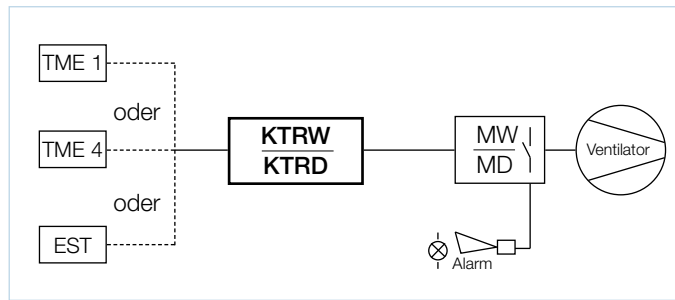
| Type | Bestell-Nr. | I max. A | Gehäuse IP 54 aus | Maße in mm | Gewicht ca. kg |
|---------------|-------------|----------|-------------------|-------------|----------------|
| | | | | B H T | |
| RDS 1 | 1314 | 1,0 | Kunststoff | 236 316 128 | 6,0 |
| RDS 2 | 1315 | 2,0 | Kunststoff | 236 316 128 | 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-Trafoegler 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 |
|---------------|-------------|----------|-------------|
| 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-Trafoegler 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 |
|---------------|-------------|----------|-------------|
| 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-Trafoeglers 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 Lüftrate (Spannung) möglich. Mindestlüftrate 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**
 - Anzeigedispays für Betriebsmodus, Raumtemperatur, Außentemperatur und eingestellte Solltemperatur.
 - Signal-LED für Absenkautomatik.
 - Alarmsignal-LED für Über-, Untertemperatur, Systemfehler.
 - Skalierter Leuchtpunktanzeige (0-100 %) für Ventilatorzahl 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.

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. Lüftrate ca. 0 - 40 %
 Max. Lüftrate ca. 60 - 100 %
 Mindestlüftabschaltung -25 - 0 K
 Maße mm B 260 x H 215 x T 120
 Gewicht ca. 2,0 kg
 Schaltplan-Nr. SS-357.3



- **Mögliche Einstellungen**
 - Stufenlose Vorgabe der Solltemperatur und des Regelbereichs.
 - Min. / max. Leistungs- (Drehzahl-) Begrenzung.
 - Mindest-Volumenstrom zu- und abschaltbar.

- 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



Mit diesen Drehzahlsteuerg-
räten bringt Helios die Verbin-
dung zwischen Ventilatoren und
einer bauseitig vorgegebenen
zentralen Hausleittechnik auf
eine einfache Lösung!

■ Gemeinsamkeiten

- Ansteuerung über analoges 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.

■ Lieferprogramm

| Type | Bestell-Nr. | Ausgangsstrom | Leistungsaufnahme | Anschluss nach Schaltplan | Maße | | | Kühlkörperbreite | Gewicht | Schutzart |
|--|-------------|---------------|-------------------|---------------------------|------|-----|-----|------------------|---------|-----------|
| | | | | | H | B | T | | | |
| | | 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 |

ETW



■ 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 Mindestluftstraten-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 |

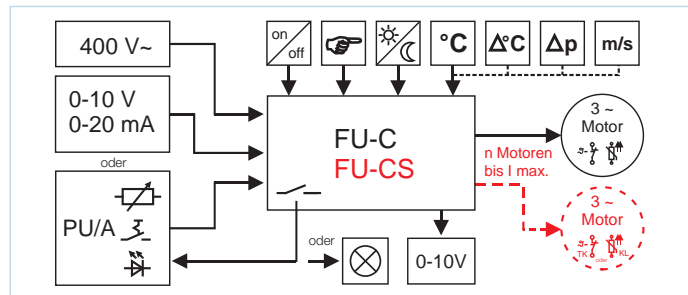
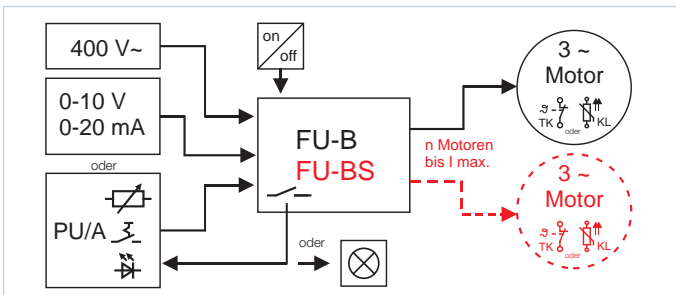
■ Lieferprogramm

| Type | Bestell-Nr. | Ausgangsstrom | Ausgangsspannungen Stufe | | | | | | | Anschluss nach Schaltplan | Schutzart |
|---|-------------|---------------|--------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
| | | 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.
- Die Drehzahlvorgabe erfolgt über das 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. Potentiometer 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, vollwertigen Regelsystem für Temperatur, Druck und Luftgeschwindigkeit. Die erforderlichen Sensoren LDF 500, LGF 10, LT.. sind als Zubehör lieferbar (siehe EUR EC Seite).
- Die Drehzahlvorgabe erfolgt über das 0-10 V Steuersignal (z.B. Potentiometer PU/PA, Zubehör) oder über Direkt-Eingabe am Display.
- Leitungslänge zwischen FU-C und Ventilator maximal 10 m mit abgeschirmter Leitung.
- Der Ventilator muss für den Betrieb mit Frequenzumrichter ausgelegt sein (EMV-geeigneter Ventilator/Motor, evtl. Sonderausführung).
- 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, vollwertigen Regelsystem für Temperatur, Druck und Luftgeschwindigkeit. Die erforderlichen Sensoren LDF 500, LGF 10, LT.. sind als Zubehör lieferbar (siehe EUR EC Seite).
- Drehzahlvorgabe, Leitungslänge, EMV-Vorkehrungen siehe Beschreibung FU-BS.
- Bei Verwendung des Frequenzumrichters mit integriertem Sinusfilter sind herkömmliche Standard-Ventilatoren/Motoren einsetzbar.

■ Allgemeine Eigenschaften

- Speziell für den HLK-Einsatz optimierte Umrichter.
- Energieeinsparung durch stufenlose Drehzahlleistung.
- 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), z.B. mit Potentiometer
- Erd- und kurzschlussicher.
- Integrierter elektronischer Motorschutz über TK oder Kaltleiter.
- Steuerteil galvanisch getrennt.
- Überspannungssicher
- Auch für Schaltschrankmontage geeignet.
- Bei Umgebungstemperaturen über 40 °C bis 55 °C ist eine Leistungsreduzierung zu beachten (siehe Betriebsvorschrift).

■ 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 sinusförmig 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.

■ 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 Temperatur-Fühler, siehe ETR Zubehör

Type EUR EC Best.-Nr. 1347
Elektronischer Universalregler Fühler siehe EUR EC Zubehör

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° nicht stromlos) |

| Type | Bestell-Nr. | maximale Leistung | | Leitungsquerschnitte vom Netz und zum Motor Kabel | Anschluss nach Schaltplan | Abmessungen | | | Gewicht netto ca. | |
|---|-------------|-------------------|---------------|---|---------------------------|-------------|--------|-------|-------------------|--|
| | | Ausgangsstrom | Motor | | | Höhe | Breite | Tiefe | | |
| | | A | kW | mm ² | 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 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 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 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

| | FU-B und FU-BS |
|-----------------------------|--|
| Analogeingänge | 1 x 0-10 V, Ri 100 kOhm oder 0-20 mA |
| Logikeingänge | 1 x Digital 24V, Freigabe |
| Analogausgang | – |
| Relaisausgang | 1 x Schließer 250V/2A 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 24V, Funktion parametrierbar |
| Analogausgang | 1 x 0-10 V DC, 10 mA |
| Relaisausgang | 2 x Wechsler 250V/2A 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 |

■ **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“ = unregelmäßiger 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

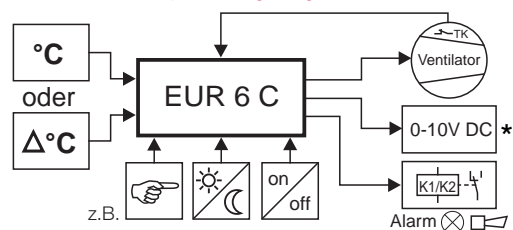
Mögliche Einstellungen

- 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
- Wirkungskehr der Regelfunktion
- Stetige Regelung von Lüftungsklappen
- Die Einstellung erfolgt über eine schmutzunempfindliche Folientastatur

□ **Anzeige**

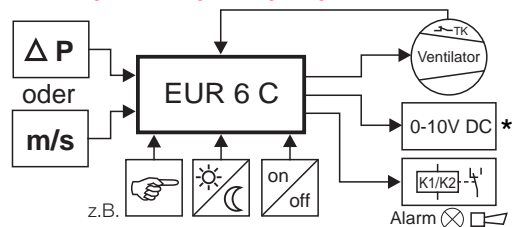
- Multifunktions-LC-Display
- Numerische Soll- und Istwertanzeige mit Maßeinheit
- Symbole (Alarm, Heizung, Freigabe)
- Balken-/Aussteuerungsanzeige
- Textanzeige für Menü, Status und Fehlermeldungen

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 |

■ **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

■ **Hinweis**

Elektronische Drehzahlsteuergeräte können Motor-Brummgeräusche erzeugen. In geräuschrelevanten Einsatzfällen sind Trafo-Steuergeräte zu bevorzugen.

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 Ventilatorart 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

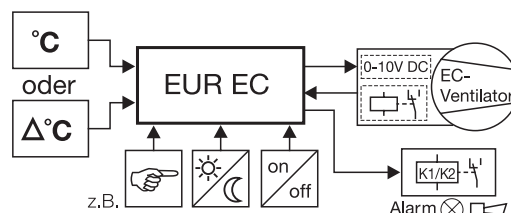
Mögliche Einstellungen

- 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
- Wirkungskehr der Regelfunktion
- Stetige Regelung von Lüftungskappen
- Die Einstellung erfolgt über eine schmutzunempfindliche Folientastatur

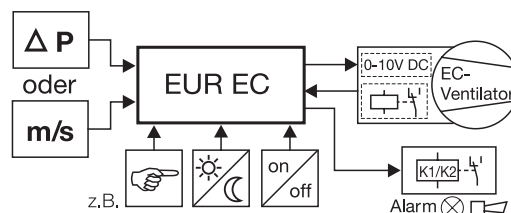
□ Anzeige

- 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



Elektronische Regler für Differenzdruck oder Temperatur

Einsatzgebiet

Zur stufenlosen Regelung von 1- und 3-EC-Ventilatoren oder Frequenzumrichter 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 10 V / 0,3 mA 24 V / 10 mA |
| Signaleingang | 10-24 V DC / 6 mA |
| Umschaltung Sollwert 1/2 (Tag/Nacht) | |
| zulässige Feuchte | 85 % nicht kondensierend |
| Schutzart | IP 54 |
| Schutzklasse | III (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 |

ETR



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 10 V / 0,3 mA 24 V / 10 mA |
| Signaleingang | 10-24 V DC / 6 mA |
| Umschaltung Sollwert 1/2 (Tag/Nacht) | |
| zulässige Feuchte | 85 % nicht kondensierend |
| Schutzart | IP 54 |
| Schutzklasse | III (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 Ventilatorart 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-Hutschienmontage, Eingang 100-240 V AC, Ausgang 24 V DC / 1,75 A. Erforderlich, falls Ventilatorart nicht 10-24 V DC/6 mA bereitstellt.

Type WSUP Best.-Nr. 9990
 Wochenzeitschaltuhr

Type WSUP-S Best.-Nr. 9577
 Wochenzeitschaltuhr für Hutschienmontage

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

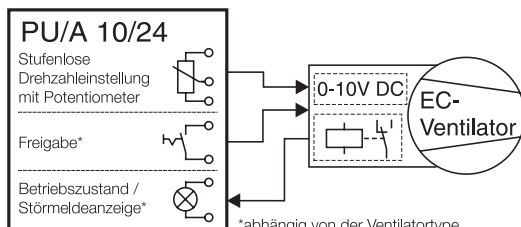
PU / PA



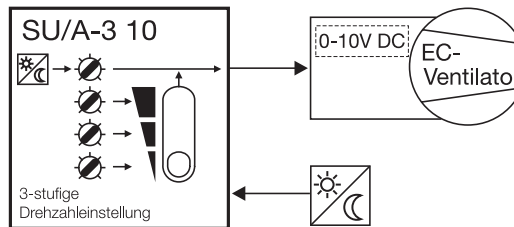
SU / SA



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 Ventilator-typ).

□ Steuerung mit Potentiometer

Das Potentiometer wird direkt an den Potentiometer-Eingang der Ventilatorsteuerung angeschlossen. Diese hat hierfür eine Potentiometer-versorgung von z.B. 10 V DC und einen Sollwert-eingang 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 Drehzahl-einstellung gewährleistet ist.

□ Freigabeschaltung

Der Drehknopf für das Potentiometer ist gleichzeitig ein Druckschalter, über den die Ein-/Aus-schaltung des Ventilators mit Freigabe-eingang (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.

□ LED-Versorgung 24 V

Type PA 10 Best.-Nr. 1735
Gehäuse AP-Installation, Kunststoff, hellgrau
Maße mm B 80 x H 80 x T 65

□ LED-Versorgung 10 V

Type PU 24 Best.-Nr. 1736
Einbau, Maße siehe PU10

□ LED-Versorgung 24 V

Type PA 24 Best.-Nr. 1737
Gehäuse, Maße siehe PA 10

■ Technische Daten aller Typen

Potentiometer 10 k Ω m
(mit min. Potentiometer ca. 7,9–16,5 k Ω m)
Bei einer Potentiometer-versorgung 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 10V / 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 1,7 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 1,7 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=6,8 k Ω m
(Sicherheitskleinspannung)
Eigenverbrauch: 1,5 mA
Steuerausgang: 1,7 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 Ventilator-typen 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, Anlagen- druck und Ventilatorbetrieb.
- Durch vergoldete Anschluss- kontakte 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-An - wendungen 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 24 V DC 0,1 A |
| Umgebungstemp. | -20 bis +85 °C |
| Fördermitteltemp. | -20 bis +85 °C |
| Feuchtigkeit | 0...50% r.F., 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
 - Anschlusschlauch ø 6 mm x 1,5 mm x 2000 mm
 - Bohrschablone für Anschlüsse
 - Halblech + 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-0 4 x 1,5 mm ² |



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 Würge- nippel 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 Feuchte- regler für Ein-/Aus-Steuerung von Ventilatoren (bei 3~ Dreh- stromtypen 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 |



Beschreibung

- Universell einsetzbarer Hygrostat in formschönem Kunststoffge- häuse für Aufputzmontage.
- SollwertEinstellung von außen über Drehknopf. Bei Type HY 3 SI über die innenliegende Skala.
- Nicht geeignet für staubhaltige oder aggressive Luft.
- Fühlerelement aus Polyamid- fasern.
- 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-Schlitzern, 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 Sollwertes 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 Befestigungsrossette 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.) $\cos \varphi$ 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 Mindestströmungsgeschwindigkeit 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 Ventilatorart können beim Betrieb Motorbrummgeräusche auftreten.



■ Gehäuse

Schlagfester Kunststoff, weiß, für Auf- und Unterputzinstallation.

| | Seite | | Seite | | Seite |
|--|-----------------------|---|------------------|--|--------------------------------|
| A | | Doppelfenster-Einbau | 36 f. | Flachkanal- / Luftverteil-System | 127 ff. |
| Abluftelemente, -Tellerventile | 480 ff., 488 f. | Drehzahlshalter | 508 f. | – Metall, Kunststoff | |
| Abluftgitter, Kanal, Rohr, Wohnungslüftung | 467 ff. | Drehzahl-Regler / -Steller / -Potentiometer | | Flansche, Flach- | |
| Abluftsteuerung ALB-AS | 273 ff. | – für 1~ Ventilatoren, elektronisch | 511 | – für Dachventilatoren | 465, 427 ff. |
| AcousticLine Rohr-, Kanalventilatoren | 328 ff., 378 ff. | – Trafo-, mit / ohne Motorvollschutz | 512 ff. | – für Rohrventilatoren | 218, 149 ff., 197 ff. |
| Air control ACL, Luftgüteregler | 523 | – Frequenzumrichter | 516 f. | – für Kanalventilatoren | 404, 359 ff. |
| Akustik – Hinweise | 13 | – Potentiometer | 521 | Flexible | |
| Aluminium-Flexrohr ALF | 476 | Druckdifferenzschalter DDS | 522 | – Manschette, für Rohrvent. | 218, 252 ff., 137 ff., 197 ff. |
| Ansaugdüsen, für Rohrventilatoren | 217, 137 ff., 197 ff. | Dunkelkammerhaube DC | 37 | – Verbindungsstutzen, für Kanalvent. | 286 ff., 330 ff. |
| Anschluss-Stutzen AS | 476 | E | | | 404, 359 ff. |
| Ausgleichsrahmen; für ultraSilence® ELS | 60 | EC-Projektierung, EC-Ventilatoren | | FlexPipe®, FlexPipe® Plus | |
| Außengitter | 471 | – EC-Projektierung | 20 f. | Flexibles Rohrsystem FRS | 122 ff. |
| Außenluft-Ansaugsäule | 116 f. | – EC-Axialventilatoren | 132 ff. | Flexible Telefonie-Schalldämpfer | 419, 291 ff., 75, 130 |
| Außenluft-Boxen ALB | 270 ff. | – EC-Boxventilatoren | 73, 220 ff. | Formstück | |
| Außenluft-Elemente, -Einströmelemente | 492 ff. | – EC-Dachventilatoren | 66 f., 421 ff. | – für Kanalventilatoren | 359 ff. |
| Außen-Verschlussklappen | | – EC-Kanalventilatoren | 354 ff. | – für Verschlussklappen | 476 |
| – für Kanal, Rohr, Wohnungslüftung | 468 f. | – KWL®-Geräte | 76 ff. | Frequenzumrichter FU | 516 f. |
| Außenwand-Abluftventilatoren AV | 34 f. | – EC-Rohrventilatoren | 280 ff. | Fühler, | 273 ff., 409 ff., 518 |
| Axial-Hochleistungsventilatoren | | easyControls | 83 | – Kanal / -Raum | |
| Mitteldruck AMD | | EIB-Modul, für KWL®-Geräte | 83, 85 ff. | – Feuchte-, CO ₂ -, VOC- (Mischgas) | 81, 83, 85 ff. |
| – 3-, Polumschaltbar | 174 ff. | Einbauring für Tellerventile EBR | 488 ff. | Futterrohr, für Fensterventilatoren | 36 f. |
| Niederdruck | | Einbausatz für Doppelfenster | 29, 30, 36 f. | G | |
| – 1-, 3-, Ex-gesch., Polumschaltbar, EC- | | Einrohr-Lüftungssystem ELS | 45 ff. | Garagenlüftung | TGA-Katalog |
| – Wandring, mit quadratischer Platte | | Einschub-Rohrventilatoren | 33 f. | Gegenflansch, siehe Flansch | |
| – mit zylindr. Rohrhülse u. Flanschen | 132 ff. | Einschub-Telefonieschalldämpfer ETS | 485 | GigaBox-Radialventilatoren, EC- | 220 ff. |
| Hochdruck RADAX® | | Elektrische Verschlussklappen | 468 ff. | Gitter | |
| – 1-, 3-, Ex-gesch., Polumschaltbar | 192 ff. | Elektro-Heizregister | | – Regenabweis-, Wetterschutz- | 471 |
| B | | – für Kanal-Einbau | 409, 359 ff. | – regulierbar / feststehend | 472, 473 |
| Befestigungsbügel, Flachkanal- | 128, 127 | – für Rohr-Einbau, | 410, 291 ff. | – Überström- / Türereinbau LTG | 473 |
| Befestigungsmanschetten BM | 309 ff. | mit integrierter Temperatur-Regelung | 412 | Großventilatoren | TGA-Katalog |
| Betriebsschalter | 508 f. | Elektro-Lufterhitzer | | H | |
| Bewegungssensor | 24, 53, 57, 59 | – stationär, aufputz SH | 41 | Haubenschalldämpfer | 464, 446 ff. |
| | 483 | – transportabel STH, TH | 40 | Hauptschalter | 509 |
| Bodengitter, Flachkanal-, FlexPipe® Plus | 124, 129 | Endschalter für Brand-Absperrelemente | 498 ff. | Heizlüfter, siehe Elektro-Lufterhitzer | |
| Bogen, Flachkanal-, FlexPipe® | 123, 126 ff. | Endstück, Flachkanal- | 127 ff. | Heizregister | |
| Brand-Absperrelement, -klappe | 498 f. | Enthalpie-Wärmetauscher, KWL®- | 82 ff. | – Elektro-, Kanal- | 409, 359 ff. |
| Brandgas-Ventilatoren | TGA-Katalog | Entlüftungsbox, Zentral- ZEB | 70 ff. | – Elektro-, Rohr- | 410, 291 ff. |
| Brandschutz-Deckenschott | 502, 61, 69 | Entrauchungsventilatoren | TGA-Katalog | – mit integr. Regelung | 412 |
| Brandschutz-Elemente, -Tellerventile | 496 ff. | Erdkollektorrohr | 114 ff. | – Regelung EHS / WHS | 411, 415 ff. |
| Brandschutzgehäuse ELS | 56 f. | Erdwärmetauscher, Luft-, Sole- | 116 f., 114 f. | – Warmwasser-, Kanal- | 413, 359 ff. |
| C | | Ersatz-Luftfilter / -Filterkassetten | | – Warmwasser-, Rohr- | 414, 291 ff. |
| CO ₂ -Fühler; für KWL® | 81, 83, 85 ff. | – für Außenluft-Boxen ALB | 273 ff. | Helioflex-Lüftungsrohr ALF | 476 |
| D | | – für ELS | 61 | HelioVent® HR, HV, HVR | 28 ff. |
| Dachdurchführungen, Flach-, Sattel- | 119, 474 f. | – für LEWT, SEWT | 114 ff. | Hochdruck-Rohrventilatoren VAR | 192 ff. |
| Dachhaube DH, IsoPipe® DH | 119, 474 | – für Kanal- / Rohr-Luftfilter | 407 f. | Hochleistungsventilatoren, | |
| Dachlüftungshauben | 464 | – für KWL®-Geräte | 81 ff. | siehe Axial-Hochleistungsventilatoren | |
| Dachpfannen | | – für Vorsatz-Filterelement VFE | 484 | Hydraulikeinheit WSHS | 276 ff., 416 f. |
| – Flach-, Universal- | 119, 474 | Erweiterungsmodul, für KWL®-Geräte | 85 ff. | Hygrostat HY | 522 |
| Dachventilatoren | | Explosionsgeschützte Ventilatoren | | I | |
| – mit EC-Motor, elektr. kommutiert | 66 f., 421 ff. | – 3-, Dachventilatoren | 445 ff. | Innengitter, -verschlüsse | 469, 472 f. |
| – Radial- | 428 ff. | – Explosionsschutz, Hinweise | 16, 18 | IsoPipe®, Isoliertes Rohrsystem | 118 f. |
| – 1-, 3-, Ex-gesch., Polumschaltbar | 434 ff. | – 3-, für Kanaleinbau | 360 ff. | J | |
| – Diagonal ausblasend | 428 ff. | – 1- Kleinventilatoren für Rohreinbau | 305 | Jalousieklappen JVK, für Kanal | 404, 359 ff. |
| – Horizontal / Vertikal ausblasend | 434 ff. | – 3-, MegaBox-Radialventilatoren | 252 ff. | K | |
| – Auswahltabelle | 425 f. | – 1-, 3-, für Rohreinbau | 136 ff., 196 ff. | Kaltrauch-Absperreklappe | 502 f., 130, 68 |
| Deckenauslass, Flachkanal- | 129 ff. | F | | Kaltschrumpfband | 129 |
| Decken-Brandschott | 502 | Fassaden-Kombiblende; für KWL® | 119 | Kanalventilatoren | |
| Decken-/Wandkasten, FRS- | 123 ff. | Fensterinbausatz | 29, 30, 36 f. | – 1-, 3-, vorwärts gekrümmt | 358 ff. |
| Deckenventilatoren | 38 | Fensterventilatoren | 36 f. | – 1-, 3-, rückwärts gekrümmt, EC- | 374 ff. |
| Design-Lüftungsventile DLV/DLVZ | 486 f. | Feuchtefühler; für KWL® | 85 ff. | – 1-, 3-, schallgedämpft | 378 ff. |
| Differenz- | | Feuchtesteuerung | 24, 53, 57, 59 | – Auswahltabelle | 356 |
| – Druckregler EDR | 520 | Filter (siehe auch Ersatz-Luftfilter) | 483, 495, 522 | – Zubehör | 404 ff., 467 ff. |
| – Temperaturregler EDTW | 523 | – Kanal- | 407, 359 ff. | | |
| Distanzring für Fensterventilatoren | 37 | – Rohr- | 408, 291 ff. | | |
| Distanzrahmen; für KWL EC 60 | 81 | – Wand-, Deckeneinbau | 406 | | |
| | | Flachdachhaube FDH | 474 | | |
| | | Flachdachpfanne FDP | 474 | | |
| | | Flachdachsockel | 466, 427 ff. | | |

| | Seite | | Seite | | Seite |
|--|------------------|--|------------------|--|------------------|
| Klappen, -Verschluss- | 467 f. | RenoPipe, Luftverteilssystem | 120 f. | Temperatur-Regelsysteme | |
| – Rohr- / Kanal- | 286 ff., 359 ff. | Regenabweisgitter RAG | 471 | – für Elektro-/Warmwasser-Heizregister | 411, 415 ff. |
| Klebeband | 127, 129 | Reinigungsset, für KWL® | 131 | – für Ventilatorleistung | 518 ff. |
| Kleinraumventilatoren | 22 ff. | Revisionschalter | 509 | – für Klappenmotor | 518 |
| KNX-Modul, für KWL®-Geräte | 83, 85 ff. | Revisions-Zwischenstück, Flachkanal- | 129 | – Differenz-Temperaturregler | 523 |
| Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung KWL® | 76 ff. | Rohreinschubventilatoren | 33 | – für EC-Ventilatoren ETR | 520 |
| Kondensatwanne; für GigaBox | 225 ff. | Rohrventilatoren | | Thermostate | 519, 522 |
| Kontrollierte Wohnungslüftung | 40 ff. | – Axial 1-, 3-, Ex-, Polumschaltb., EC- | 132 ff. | Trafo-Drehzahlsteller | 512 ff. |
| L | | – Hochdruck-, RADAX® VAR | 192 ff. | Trafoegler, Klima- | 514 |
| Luft-Ansaugsäule | 116 f. | – Niederdruck, EC- | | U | |
| Luft-Erdwärmetauscher | 116 f. | – siehe auch Axial-Hochleistungsvent. | 132 ff. | Universal-Regelgeräte EUR, EUR EC | 518 f. |
| Lufterhitzer | | – MultiVent®, 3-, EC- | 284 ff. | Übergangsstück, Flachkanal-, | 127 ff. |
| – PWW; Rohr-, Kanal- | 413 f. | – Radial 1-, 3-, Ex-gesch., Polumschaltb., EC- | | – symmetrisch, für KWL®-Geräte | 99 ff. |
| – Elektro-, Rohr-, Kanal- | 409 ff., 412 | – siehe Radialventilatoren | | V | |
| – Heizlüfter, siehe Elektro-Lufterhitzer | | Rohreinschub-Verschlussklappe | 470 | VAR-Ventilatoren, RADAX® | 192 ff. |
| Luftfilter, siehe Filter | | Rohrverbinder RVB | 476 | Verbinder, Rohr- / Flachkanal- | 476, 128 f. |
| Luftgüteregler ACL | 523 | S | | Verbindungsstutzen, Kanal-, ex-geschützt | 404, 359 ff. |
| Luftstromwächter | 523 | Satteldachhaube SDH | 475 | Verlängerungshülsen, Rohr-, zu HS | 149 ff. |
| Lüftungsgitter, siehe Gitter | | Schalldämm-Volumenelement SVE | 477 | Verschlussdeckel, FRS- | 120 ff. |
| Luftverteilssysteme | 120 ff. | Schalldämpfer | | Verschlussklappen | |
| M | | – Dach-, Sockel-, Hauben- | 466, 442 ff. | – elektrisch, manuell, Sondergrößen | 468 f. |
| Manschetten für Rohrventilatoren | 286 ff. | – elastisch SDE; für KWL® | 131 | – Dach-/Rohr-, motorbetätigt / selbsttätig | 465, 470 |
| MegaBox-Radialventilatoren, EC- | 249 ff. | – Flachkanal- | 127 f. | – Kanal- | 469 |
| Mess-, Steuer-, Regelgeräte | 505 ff. | – Kanal-, KSD | 419, 359 ff. | Verteilerkasten, Flachkanal- / FRS- | 123 ff. |
| Minilüfter MiniVent® M1 | 24 f. | – Rohr-, RSD, flexibel FSD | 419 f., 286 ff. | Volumenstrom-Konstanthalter | 478 f. |
| Mitteldruckventilatoren | | Schalter | | Vorheizung, Elektro-, für KWL®-Geräte | 85 ff. |
| – siehe Axial-Hochleistungsventilatoren | | – siehe Betriebs- | | Vorsatz-Filterelement VFE | 484 |
| Montageblende, -flansch | 25, 29 | – siehe Drehzahl- | | Vorwandadapter, für ultraSilence® ELS | 60 |
| Montagebügel, -halterung; | | – siehe Motorvollschutz- | | W | |
| für ultraSilence® ELS | 60 | – siehe Nachlauf- | | Wandauslass, FlexPipe®, Flachkanal- | 120 ff. |
| Montagekonsolen | 219, 137 ff. | – siehe Haupt- | | Wanddurchführungen | 475 |
| | 197 ff., 305 ff. | Schlauchschellen SCH | 476 | Wandeinbausatz | 25, 29, 30, 36 |
| Motorvollschutz | | Schrägdachsockel | 466 | Wandeinbauventilatoren | |
| – Schalter-, Auslösegerät | 510 | Schraubbänder, für Fensterventilatoren | 37 | – M1, HVR, HV | 24 ff. |
| – Motorschutz-Hinweise | 18 | Schutzgitter | | – HS Baureihe, Axial | 132 ff. |
| MultiVent®-Rohrventilatoren, EC- | 284 ff. | – für Axial-Ventilatoren SG | 217, 137 ff. | – UP-Wandeinbaugerät mit | |
| N | | – für MultiVent® MVS | 286 ff. | Wärmerückgewinnung | 80 f. |
| Nachlaufschalter | | – für VAR-Ventilatoren SG | 217, 197 ff. | Wandkonsolen; für GigaBox / MegaBox | 225 ff., 252 ff. |
| – Zeit-, Intervall-, -Relais | 507 | – für Radial-Rohrventilatoren SGR | 305 ff. | Wärmerückgewinnung | 76 ff. |
| Netzgerät, für EDR/ETR-Regler | 520 | Schwingungsdämpfer | | Warmwasser-Heizregister / Kanal-, Rohr- | 413 f. |
| Niederdruckventilatoren, EC- | | – für Druck- / Zugbelastung | 219, 137 ff. | WC-Anbindungsset, für ultraSilence® ELS | 60 |
| – siehe Axial-Hochleistungsventilatoren | | – Unterlagen (für GigaBox) | 225 ff. | Welldachsockel, Dach- | 466, 442 ff. |
| O | | Segeltuchstutzen | | Wendeschalter | 508 |
| Ovalrohrsystem, FlexPipe® Plus | 122 ff. | – Rohr-, auch ex-geschützt | 218 | Wetterschutzdach; für GigaBox / MegaBox | 225 ff., 252 ff. |
| P | | – Dach-, auch ex-geschützt | 137 ff., 197 ff. | Wetterschutzgitter WSG | 471, 359 ff. |
| Passivhausgeräte, KWL®- | 86 ff. | SlimVent, vorwärts, rückwärts gekrümmt, | 465, 427 ff. | – für GigaBox-Radialventilatoren | 225 ff. |
| Polumschalter, Wende- | 509 | schalldämmpt, EC- | 306 ff. | Wochenzeitschaltuhr | 507, 84 ff. |
| Potentiometer | 521 | Sockel, Flachdach- / Welldach- | 466, 427 ff. | Wohnungslüftung | 24 ff., 42 ff. |
| Putzblende; für ultraSilence® ELS | 60 | Sockelschalldämpfer | 466, 427 ff. | Z | |
| R | | Sole-Erdwärmetauscher | 114 f. | Zeit-Nachlaufschalter | 507 |
| RADAX® Ventilatoren | 192 ff. | Steckverbinder STV, zu Dachhaube DH | 474 | Zentral-Lüftung | |
| Radialventilatoren, 1-, 3-, Ex-gesch. | | Stellmotor | 404 | – Entlüftungsbox ZEB | 70 ff. |
| – GigaBox-Radialventilatoren, EC- | 220 ff. | Steuergeräte | 505 ff. | – Lüftungssystem ZLS-DV EC | 65 ff. |
| – Kanal-Radialventilatoren, EC- | 358 | Strömungswächter SWE, SWT | 523 | – mit Wärmerückgewinnung | 76 ff. |
| – MegaBox-Radialventilatoren, EC- | 249 ff. | T | | Zuluftelemente, -Tellerentile | 490 ff. |
| – mit Ausblastsutzen, ø 100 mm | 32 | T-Stück | | Zuluftventilatoren | 270 ff. |
| – Stahl, Kunststoff RR / RRK / SV, EC- | 304 ff. | – Rohr-, Flachkanal- | 476 | Zweiraumlüftung; ultraSilence® ELS | 56 ff. |
| – Schalldämmpt SilentBox® SB, | | Telefonie-Schalldämpfer | | | |
| SlimVent SVS, EC- | 328 ff. | – Einschub- ETS, Rohr- FSD | 485, 419 | | |
| Raumheizlüfter, s. Elektro-Lufterhitzer | | – elastisch SDE; für KWL® | 131 | | |
| Reduzierungen | 476, 305 | Teleskop-Mauerkasten | 475 | | |
| – Flachkanal-, IsoPipe®- | 128 f., 118 f. | Teleskop-Wandhülse | 25, 29, 30 | | |
| Regelgeräte, -systeme | 505 ff., 518 ff. | Tellerventile, -Brandschutz | 488 ff., 500 f. | | |
| | | Temperaturfühler; siehe Fühler | | | |

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 Preisindex 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 Vereinbarung 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 Schadensseintritt 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 Versicherungs-kosten 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. Falschliefereien müssen vom Besteller unverzüglich nach Empfang der Sendung schriftlich geltend gemacht werden. Nicht frist- und formgerechte Anzeigen bei Minder- bzw. Falschliefereien 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. Falschliefereien 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 Liefermöglichkeiten 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 Schadenersatzan-

sprüche 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, 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 Nut-

zungsbestimmungen 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. Urheberrecht

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 neuerwertigen 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.

Helios Software Services. Online.



KWL®easyPlan

Planung kompletter KWL-Anlagen.



Planen Sie Ihre Lüftungsanlage



Material manuell zusammenstellen



Fachseminare und Workshops



Endverbraucher Infopool

HeliosSelect

Der interaktive Produktkatalog.

Artikel: HRFW EG 400 A
Beschreibung Daten Zubehör Kennlinie Schaltplan Maßbild Download

| Bild | Download |
|------|------------------------------------|
| | PDF Datenblatt |
| | PDF Betriebs- und Montageanleitung |
| | PDF Schaltplan |
| | PDF Maßzeichnung |
| | CAD-Zeichnung |



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-Lüftung-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. KWL easyPlan 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

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 -200

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
info@heliosventilatoren.de
www.heliosventilatoren.de

Berlin

1 2
Industriervertretung 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
Westfaliestr. 11, 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 Industriervertretung
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
Westfaliestr. 11, 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 3a
01723 Grumbach
Tel. 03 52 04 / 6 55 30
Fax 03 52 04 / 6 55 40
Ullmann@heliosventilatoren.de

2
Detlef Sikora GmbH
Industriegebiet Süd 2
39443 Förderstedt
Tel. 03 92 66 / 9 31 -0
Fax 03 92 66 / 9 31 -15
Sikora-Ost@heliosventilatoren.de

Düsseldorf

1
Industriervertretung Thomas Schmitz
Fritz-Peters-Str. 16, 47447 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 & Schuller GmbH
Gewerbegebiet Erfurter Kreuz
Thöreyer Straße 1
99334 Ichttershausen
Tel. 03 62 02 / 77 25 -0
Fax 03 62 02 / 77 25 -25
bolkundsuller@heliosventilatoren.de

Frankfurt

1 2
Schaum Industriervertretungen GmbH
Gewerbegebiet Hocheheim
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
Zollhallenstraße 16-18
79106 Freiburg
Tel. 07 61 / 5 50 44
Fax 07 61 / 5 50 47
Bergau@heliosventilatoren.de

Hamburg

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

1 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
Rolf Löhmar e.K.
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

1
Franz & Friedrich Buchholz oHG
Hahnwaldweg 26
50996 Köln
Tel. 02 21 / 91 74 38 -0
Fax 02 21 / 91 74 38 -25
Buchholz@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

Magdeburg

1 2
Detlef Sikora GmbH
Industriegebiet Süd 2
39443 Förderstedt
Tel. 03 92 66 / 9 31 -0
Fax 03 92 66 / 9 31 -15
Sikora-Ost@heliosventilatoren.de

Mannheim

1 2
Ralph Knobloch
Industriervertretung
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 Farnbach 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 Bommerfeld 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

