

Hauptkatalog 4.0

HE



*air technology*





Inhaltsverzeichnis, Neuheiten, Projektierungshinweise

2  
20

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



**Kontrollierte Wohnunglüftung 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®

138



**Boxventilatoren**

GigaBox

⊗ MegaBox

Außenluft-Box

EcogreenVent®

234



**Rohrventilatoren**

MultiVent®

⊗ 1~ Kleinventilatoren RRR Ex e II 2G

RR, RRRK und SlimVent® SV

AcousticLine SilentBox® SB und SlimVent® SVS

EcogreenVent®

294



**Kanalventilatoren**

⊗ Vorwärts gekrümmt

Rückwärts gekrümmt

AcousticLine, schallgedämpft

EcogreenVent®

370



**Luftbehandlung**

Filter, Heizregister und Regelsysteme,

Schalldämpfer

EcogreenVent®

421



**Dachventilatoren**

⊗ Vertikal und horizontal ausblasend

Diagonal ausblasend

EcogreenVent®

437



**Zubehör**

Verschlussklappen, Gitter, Lüftungsventile,

Wand-/Dachdurchführungen, Brandschutz-

Deckenschott und Brand-Absperrlemente

EcogreenVent®

487



**Messen. Steuern. Regeln.**

EcogreenVent®

525

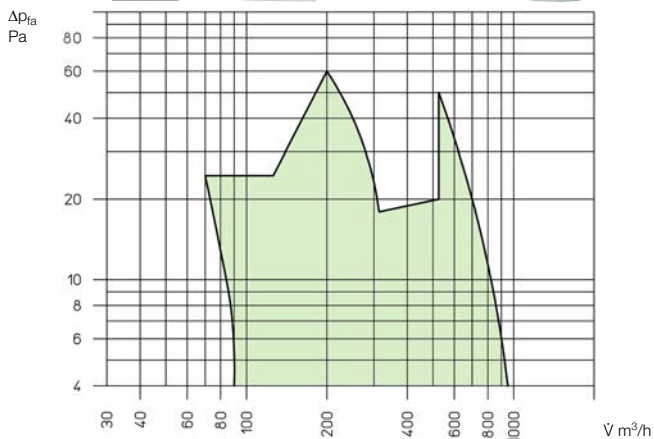
Type	Seite	Type	Seite	Type	Seite
<b>ABV</b> Abluvent	504	<b>DSEL</b> Drehzahlschalter	528	<b>ELF-ZS</b> Ersatzluftfilter zu ELS-ZS	61
<b>ACL</b> Luftgüte-Regler	543	<b>DSTS / DSTS Ex</b> Segeltuchstutzen (für Dachvent.)	485 443 ff.	<b>ELFZ / ELF-ZLE</b> Ersatzluftfilter zu ZLA / ZLE	513 f.
<b>AE</b> Abluftelemente	501 ff. 68, 74	<b>DSZ</b> Drehzahlschalter	528	<b>ELS</b> ultraSilence® Einrohr-Lüftungssystem – Gehäuse Unterputz / Aufputz – Ventilator-Einsätze – Zubehör	46 ff. 56 f. 58 f. 60 f.
<b>ALB</b> Außenluft-Boxen und Zubehör	284 ff.	<b>DVAM / DVAW</b> Deckenventilatoren	38	<b>ELS-D</b> Brandschutz-Deckenschott	522 61, 69
<b>ALEF</b> Außenluft-Einströmelemente	515 61, 68, 74	<b>DV EC</b> Dachvent. mit EC-Technologie	444 ff. 65 ff.	<b>ESA / ESU</b> Elektronische Drehzahlsteller stufenlos, für 1~ Ventilatoren	531
<b>ALF</b> Helioflex-Lüftungsrohr	496, 75	<b>DVS</b> Verschlussklappen (für Dachventilatoren)	485 443 ff.	<b>ESD</b> Elektronische Drehzahlsteller stufenlos, für 3~ Ventilatoren	535
<b>AMD / AMW</b> Axial-Mitteldruckventilatoren	180 ff.	<b>DVW</b> Deckenventilatoren	38	<b>ESE</b> Einbau-Drehzahlsteller	531
<b>AS</b> Anschluss-Stutzen	496	<b>DX</b> Radialventilatoren, Ø 100 mm	32	<b>EST</b> Vierstufen-Thermostat	534
<b>ASD / ASD-SGD</b> Ansaugdüsen	231	<b>EBR</b> Einbauringe für Tellerventile	508 ff.	<b>ETR</b> Elektronischer Temperaturregler	540
<b>AV</b> Außenwand-Abluftventilatoren	34 f.	<b>EC-Ventilatoren</b> Typen mit EC-Technologie	Übersicht siehe Seite 1	<b>ETS</b> Einschub-Telefonieschalldämpfer	505
<b>AVD DK / RK</b> Axial-Hochleistungsventilatoren Düse kurz / Rohr kurz	172 ff.	<b>EDR</b> Elektron. Differenzdruckregler	540	<b>ETW</b> Elektronische Traforegler für 1~ Ventilatoren	535
<b>BAE / BAK</b> Brand-Absperrelement, -klappe	518 f. 68	<b>EDTW</b> Differenztemperaturregler	543	<b>EUR 6 C / EUR EC</b> Universal-Regler	538 f.
<b>B-ALB</b> Betriebsschalter zu ALB	287, 289	<b>EH</b> Einbauhülse	518 f.	<b>EVK</b> Elektrische Verschlussklappen	488 f.
<b>BA-S</b> Endschalter (Zubehör BAE/BAK/BTK)	518 ff.	<b>EHR-K/EHR-R TR</b> Elektro-Heizregister	425 f., 428	<b>F</b> Formstücke zu quadratischen Verschlussklappen	496
<b>BLS</b> Brandschutz-Lüftungssteine	524	<b>EHS / EHS D</b> Elektronisches Temperatur- Regelsystem für EHR	427	<b>F</b> Flachkanalsystem, Kunststoff	133
<b>BM</b> Befestigungsmanschetten	320 ff.	<b>EKL F</b> Ersatzluftfilter-Kassetten (für KLF)	423	<b>FAP</b> Flanschanschlussplatte	69
<b>BSX</b> Betriebsschalter	531	<b>ELF</b> Ersatzluftfilter-Matten (für LF und LFBR)	422, 424	<b>FDH</b> Flachdachhaube	494
<b>BTV / BTK</b> Brandschutztellerventil, -klappe	520 f.	<b>ELF-ABV</b> Ersatzluftfilter-Matten zu ABV	504	<b>FDP</b> Flachdachpfanne (zu DH)	494
<b>DDF</b> Dachdurchführung	495	<b>ELF-ALB</b> Ersatzluftfilter zu ALB	287 ff.	<b>FDS</b> Flachdachsockel (für Dachventilatoren)	486 443 ff., 69
<b>DDS</b> Druckdifferenzschalter	542	<b>ELF-DLV</b> Ersatz-Luftfilter für DLV	507	<b>FES</b> Fenstereinbausatz	29 f., 36 f.
<b>DFR</b> Gegenflansche (für Dachvent.)	485 443 ff.	<b>ELF / ELS</b> Dauerfilter zu ultraSilence® ELS	61	<b>FF</b> Flachflansch	143 ff., 232
<b>DH</b> Dachhaube	494 75	<b>ELF-KWL</b> Ersatzluftfilter zu KWL®-Geräten	81 ff.	<b>FK</b> Flachkanalsystem, verz. Stahl	134 f.
<b>DLV / DLVZ</b> Design-Lüftungsventile	506 f.	<b>ELF-LEWT</b> Ersatzluftfilter zu LEWT-A	121	<b>FM / ..Ex / ..T120</b> Flexible Manschette	232 317, 266 ff.
<b>DR</b> Einbausatz für Doppelfenster	37	<b>ELF-SEWT</b> Ersatzluftfilter zu SEWT-W	119		
<b>DRVM / DRVS</b> Verschlussklappe (für Dachvent.)	485 443 ff.	<b>ELF-VFE</b> Ersatzluftfilter zu VFE	504		
<b>DS</b> Drehzahlumschalter	529				

Type	Seite	Type	Seite	Type	Seite
<b>FR</b> Gegenflansche – für Rohrventilatoren – für Dachventilatoren	232, 143+211 ff. 485, 443 ff.	<b>HWD / HWW / ..EC</b> Axial-Hochleistungsventilatoren, Niederdruck, mit Wandring Typen mit EC-Technologie	154 ff. 142 ff.	<b>M1</b> MiniVent®-Kleinraumventilatoren Anschluss-Ø 100, 120, 150 mm	22 ff.
<b>FR</b> Betriebsschalter für Fensterventilatoren GX	528 37	<b>HY</b> Hygrostat	542	<b>M</b> Motorvollschutz-Schalter	530
<b>FRS FlexPipe® plus</b> Flexibles Rohrsystem, rund + oval Design-Gitter	128 ff. 125	<b>IP IsoPipe®</b> Isoliertes Rohrsystem	122 ff.	<b>MBD / MBW / ..EC</b> MegaBox-Radialventilatoren Typen mit EC-Technologie	275 ff. 266 ff.
<b>FRS FlexPipe®</b> Flexibles Rohrsystem, rund	132 ff.	<b>JVK</b> Jalousieklappen	420	<b>MBR</b> Montageblende für M1/100, HR 90 KE	23, 29
<b>FSD</b> Flexible Telefonie-Schalldämpfer	435	<b>KAK</b> Kaltrauch-Absperrklappen	523	<b>MD / MW</b> Motorvollschutz-Schalter	530
<b>FSK</b> Formstücke, rechteckig auf rund	375 ff.	<b>KLB</b> Klebeband	123, 133 ff.	<b>MF</b> Montageflansch für M1/100, HR 90 KE	23, 29
<b>FU</b> Frequenzumrichter	536 f.	<b>KLF</b> Kanal-Luftfilter	423	<b>MK</b> Montagekonsolen – für Radial-Rohrventilatoren – für Axial-, VAR-Ventilatoren	317, 323 ff. 233
<b>G</b> Lüftungsgitter, feststehend	492	<b>KR</b> Mauerrohr für Wandeinbau	37	<b>MRV</b> Montagering	233
<b>GBD / GBW / ..EC</b> GigaBox-Radialventilatoren Typen mit EC-Technologie	248 ff. 239 ff.	<b>KRD / KRW / ..EC</b> InlineVent®-Kanalventilatoren Typen mit EC-Technologie	406 ff. 390 ff.	<b>MSA</b> Motorvollschutz-Schalter	530
<b>GF</b> Gegenflansch	420	<b>KSB</b> Kaltschrumpfband	135	<b>MTVA / MTVZ</b> Metall-Tellerventile, Ab-/Zuluft	508 510
<b>GVK</b> Wetterschutzgitter mit Verschlussklappe (Zubehör HV)	31	<b>KSD</b> Kanal-Schalldämpfer	435	<b>MV / ..EC</b> MultiVent®-Rohrventilatoren Typen mit EC-Technologie	304 ff. 300 ff.
<b>GX</b> Fensterlüfter bis 1600 m³/h	37	<b>KTRD / KTRW</b> Klima-Traforegler, 400 V / 230 V	534	<b>MVB</b> Betriebsschalter	23 ff., 32 305 ff.
<b>HDH</b> Dachlüftungshauben	484	<b>KTVA / KTVZ</b> Kunststoff-Tellerventile, Ab-/Zuluft	509, 511	<b>MVS</b> Schutzgitter	305 ff.
<b>HQD / HQW / ..EC</b> Axial-Hochleistungsventilatoren, Niederdruck, mit quadratischer Platte und Einströmdüse Typen mit EC-Technologie	154 ff. 142 ff.	<b>KVD / KVV</b> InlineVent®-Kanalventilatoren, vorwärts gekrümmt	374 ff.	<b>MWS</b> Trafo-Drehzahlsteller	532
<b>HR</b> HelioVent® Minilüfter mit elektr. Innerverschluss	28 f.	<b>KWL®</b> Lüftungsgeräte mit Wärmerück- gewinnung und Zubehör	76 ff.	<b>NG 24</b> Netzgerät für EDR / ETR	540
<b>HRFD / HRFW / ..EC</b> Axial-Hochleistungsventilatoren, Niederdruck, mit Rohrhülse und beidseitigen Flanschen Typen mit EC-Technologie	154 ff. 142 ff.	<b>LDF</b> Luftdruckdifferenz-Fühler	538 f.	<b>PA / PU</b> Drehzahl-Potentiometer	541
<b>HSD / HSW</b> Axial-Hochleistungsventilatoren, Niederdruck, mit zylindrischer Rohrhülse und glatten Enden	138 ff.	<b>LEWT</b> Luft-Erdwärmetauscher	120 f.	<b>PDA / PDU</b> Polumschalter für Dahlanderwicklung	529
<b>HSDV</b> Haubenschalldämpfer (für Dachventilatoren)	484	<b>LF / LFBR</b> Luftfilter / Luftfilter-Box	422, 424	<b>PGWA / PGWU</b> Polumschalter, für getrennte Wicklung	529
<b>HV</b> HelioVent®-Wandventilator 450, 840 m³/h	31	<b>LGF</b> Luftgeschwindigkeits-Fühler	538 f.	<b>PWDA / PWGW</b> Wende- und Polumschalter	529
<b>HVR</b> HelioVent® UP-Wand- und Fensterlüfter	30 36	<b>LGK / LGM</b> Lüftungsgitter, Kunststoff/Metall	493	<b>QVK</b> Lüftungsgitter, regulierbar	492
		<b>LGR</b> Lüftungsgitter, regulierbar	492	<b>RAG</b> Regenabweisgitter	491
		<b>LTA</b> Außentemperaturfühler	538 ff.	<b>RDD / RDW / ..EC</b> Radial-Dachventilatoren, horizontal ausblasend Typen mit EC-Technologie	460 ff. 450 ff.
		<b>LTGB / LTGW</b> Lüftungs-Türgitter	493		
		<b>LTK / LTR</b> Kanal- / Raum-Temperaturfühler	538 ff.		

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

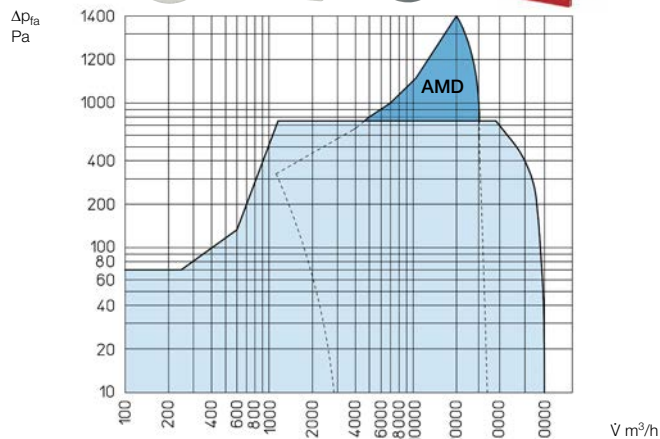
### Axial-Ventilatoren kleinerer Leistungen

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



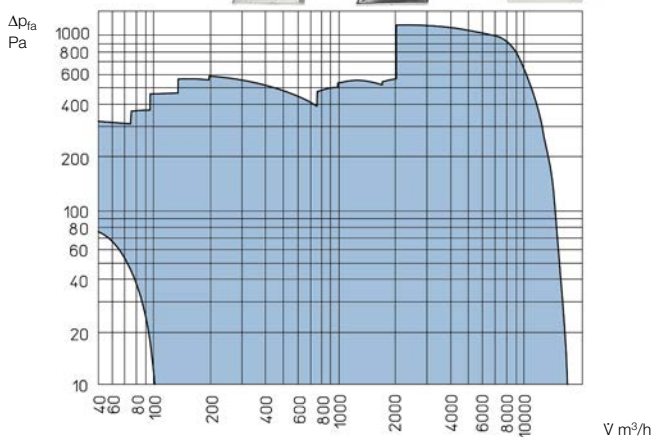
### Axial Hochleistungsventilatoren

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



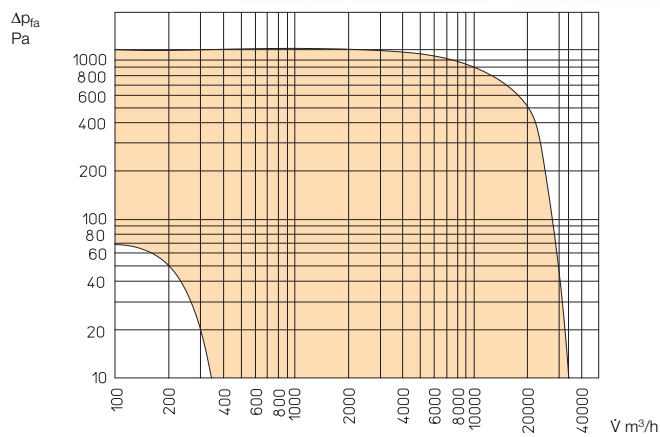
### Radial-Rohr- und Kanalventilatoren, Außenluft-Boxen, u.a.

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



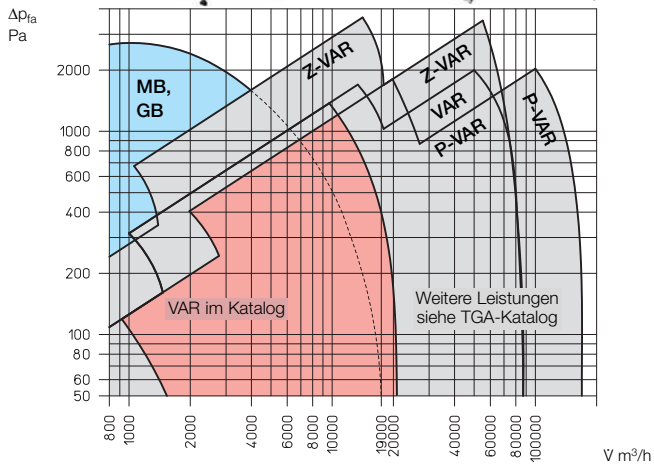
### Radial-Dachventilatoren

Serien DV EC, VDR, VD, RD



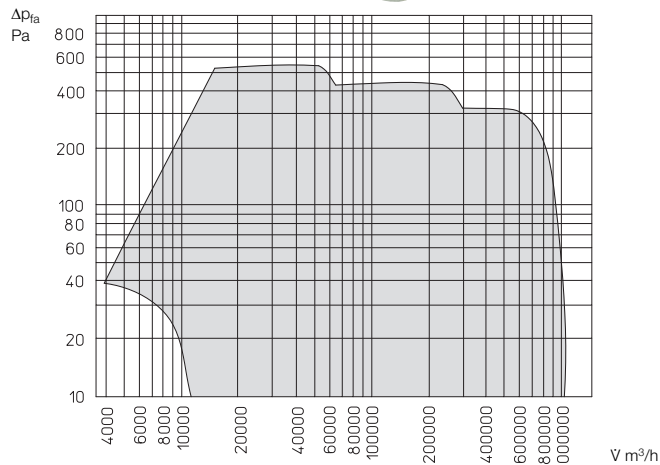
### Hochdruck-Rohr- und Radialventilatoren

Serien VAR, MB, GB



### Axial-Großventilatoren

von 1000 – 7100 mm Laufrad-Ø



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

## DIE NEUE KWL EC BAUREIHE „S“

Für die stehende, platzsparende Bodeninstallation. Mit Luftleistungen von 800 bis 2600 m³/h und frischer Power-Optik. Ideal für den Einsatz als Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen.

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

106<sup>ff</sup>



### UP-WANDEINBAU

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

### WANDMONTAGE „W“

Kompakte Wandgeräte von 200 bis 500 m³/h. KWL EC 270, 370 W mit Passivhaus-Zertifikat. Alle Modelle serienmäßig mit easyControls und optional mit Enthalpie-tauscher.

### DECKENMONTAGE „D“

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

### KWL®-PERIPHERIE

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

80<sup>ff</sup>

96<sup>ff</sup>

114<sup>ff</sup>



## EC-VENTILATOREN LÜFTUNG DER ZUKUNFT



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

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

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

## AXIAL-MITTELDRUCK- VENTILATOREN



**Innovatives Axiallaufrad und  
neuartiges Nachleitrad.**

Die bekannte und bewährte Baureihe mit verstellbaren Schaufeln wurde um die AMD / AMW Ø 225 – 400 mm mit spannungssteuerbaren Motoren in Dreh- und Wechselstrom und fester Anstellwinkel erweitert.

Das neue optimal abgestimmte System, bestehend aus einem Kunststofflaufrad mit einer perfekt integrierten Anströmgeometrie, einem neuartigen Nachleitrad mit maximalem Druckrückgewinn und speziell abgestimmten Motoren, sorgt für beste Wirkungsgrade.

## ENERGIEEFFIZIENTE DACHVENTILATOREN



**Vertikal, horizontal, diagonal  
ausblasend.**

Das neue Dachventilatoren-Programm von Helios bietet für jeden Anwendungsfall die optimale Lösung.

Von 300 bis 30 000 m³/h Förderleistung, mit im oder außerhalb des Luftstromes liegendem Motor, horizontalem, diagonalem oder vertikalem Luftaustritt.

Im Metall- oder Kunststoff-Gehäuse, für Fördermitteltemperaturen von bis zu +70 °C, +120 °C sowie in Temperaturklasse F400 (120 Min.) nach DIN 12101-3.

EC-Programm  
Übersicht

1

180<sup>ff</sup>

437<sup>ff</sup>





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.

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

$V_R$ : 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  $20 \text{ m}^3/h$  zu erhöhen.

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

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

**Volumenstromermittlung mittels AGW-Werten**

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

$M$ : 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**

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

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

**Volumenstromermittlung zur Wärmeabführung**

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

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

**Ermittlung der Heizleistung zur Erwärmung der Außenluft**

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

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

$$\Delta T = \vartheta_i - \vartheta_a \text{ [K]}$$

**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
Maschinensäle	10 – 40	60 – 80	Wärmebilanz erstellen
Montagehallen	4 – 8	60 – 70	
Plättereien	8 – 12	60	Entlüftung Wärmebilanz erstellen
Schweißereien	20 – 30	70 – 80	Arbeitsplatzabsaugung
Schwimmhallen	3 – 4	50	Vorwärmung Zuluft
Sitzungszimmer	6 – 8	40	
Tresore	3 – 6	60	
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](http://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 <sub>2</sub>	5000	9000	Salpetersäure	10	25
Formaldehyd	0,1	1,2	SO <sub>2</sub> (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	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:

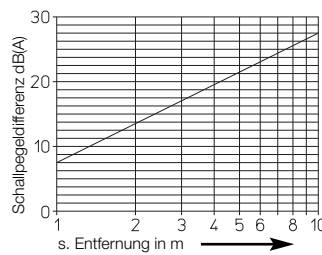
Gebiet	Immissionswert dB(A)	
	tags	nachts
Reines Gewerbegebiet	70	70
Vorwiegend Gewerbegebiet	65	50
Mischgebiet	60	45
Vorwiegend Wohngebiet	55	40
Reines Wohngebiet	50	35
Kurgebiet Krankenhäuser	45	35

### Geräuschpegel am Arbeitsplatz

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

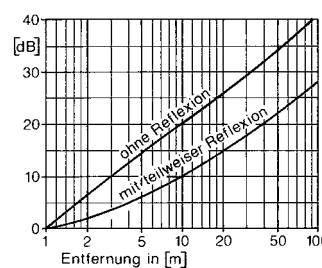
Tätigkeit	dB(A)
überwiegend geistige Tätigkeiten	55
mechanisierte Bürotätigkeit	70
alle sonstigen	85
(max. zuläss. Überschreitung 5 dB)	
Pausen-, Sanitäts-, Bereitschafts- und Liegeräume	55

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



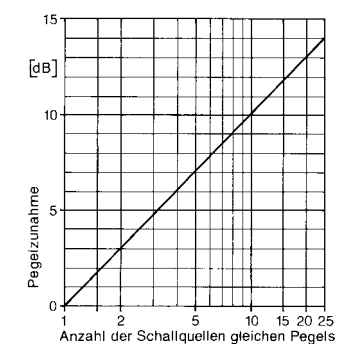
Beispiel:  
Schalleistung des Ventilators = 70 dB(A)  
Schalldruck in 1 m Abstand (Freifeld) = 70 dB(A) abzgl. 8 = 62 dB(A)

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



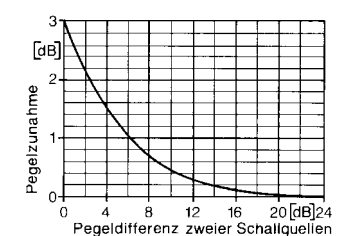
Beispiel:  
Schalldruck in 1 m Abstand = 60 dB(A)  
Schalldruck in 5 m Abstand ohne Reflexion (Freifeld) abzgl. 15 = 45 dB(A)  
mit teilweiser Reflexion abzgl. 5 = 55 dB(A)

**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 „m<sup>2</sup> 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 m<sup>3</sup>

mittlerer Absorptionskoeffizient: 0,1  $\alpha$  m

mittlere Raumabsorptionsfl.: Sabine 14 m<sup>2</sup>

Raumpunkt 1, Auslass in der Raummitte

Schalleinfall 0°,  $Q = 8$

Abstand 1,8 m

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

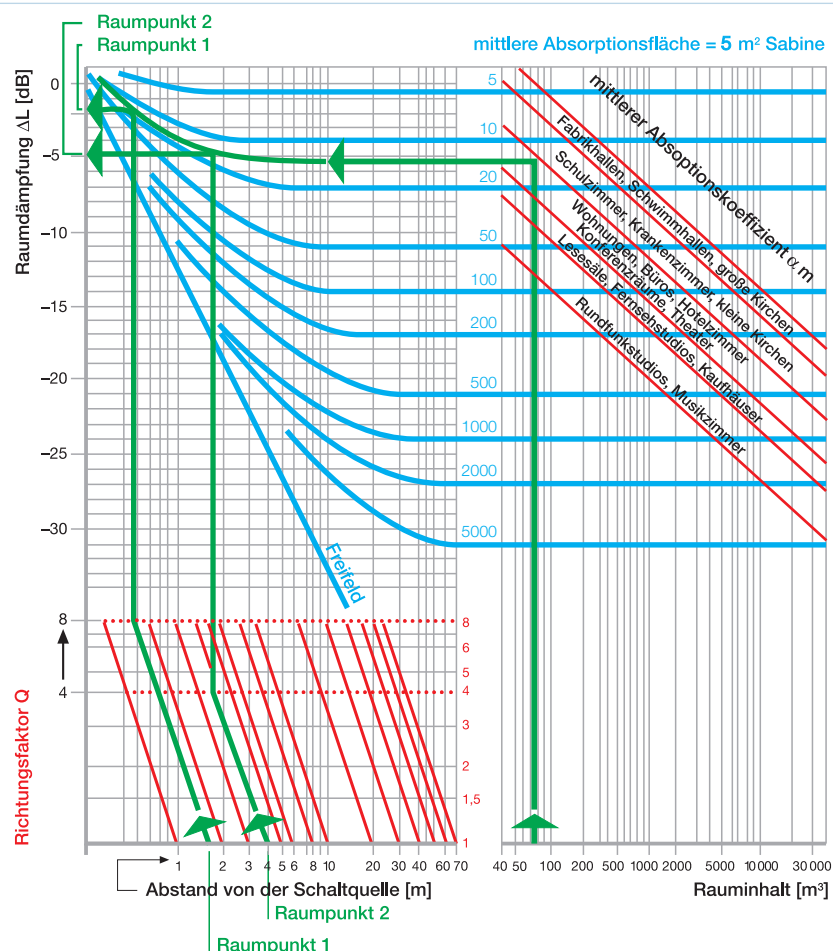
Raumpunkt 2, Auslass Raumecke

Schalleinfall 45°,  $Q = 4$

Abstand 4 m

$\Delta L = 5$  (dB)

**Bild 8**

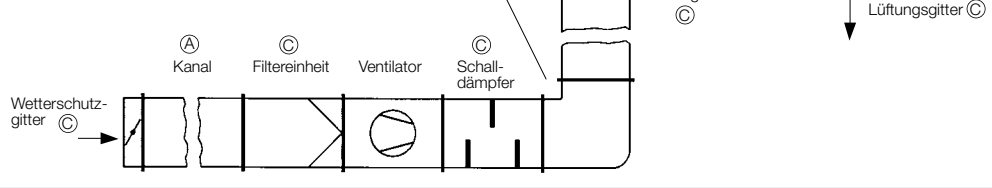


**Druckverluste**

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  $\Delta p_{fa}$  (statische Druckdifferenz) der gesamten Anlage errechnet sich durch die Addition aller Einzelwiderstände (s. Bild 9).

**Bild 9 Druckverluste in einer Lüftungsanlage**

- Rohr- oder Kanalstrecken (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  $\epsilon$**

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

**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]  
 $\zeta$ : Druckverlustbeiwert

**Widerstände der Aggregate**

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

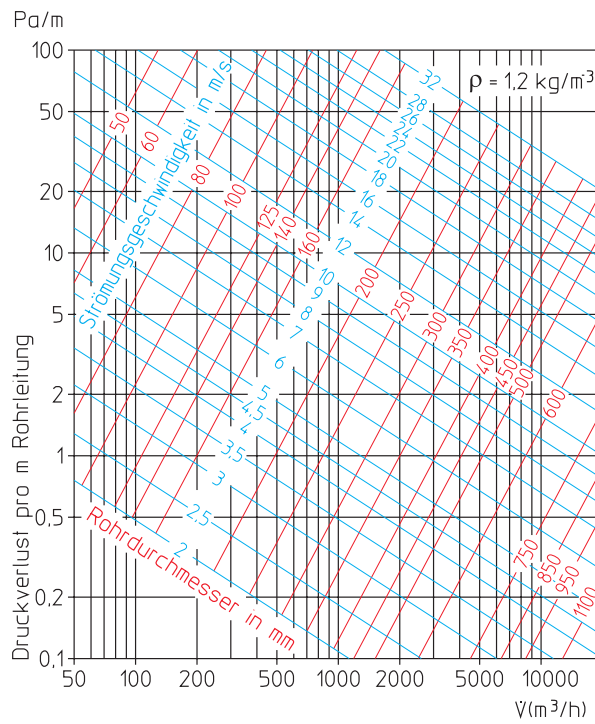
$\Delta p_{Agg1,2,\dots}$ : Aus Tabelle 11 oder Diagramm

**Dynamischer Druck am Ausblasquerschnitt**

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

$\rho$ : Luftdichte [kg/m<sup>3</sup>]  
(Luft 20 °C, 1013 mbar = 1,2 kg/m<sup>3</sup>)  
c: Strömungsgeschwindigkeit [m/s]

**Bild 10 Rohrreibungsverluste  $\Delta p$  [Pa/m] (Rauigkeit  $\epsilon = o$ )**  
 $\dot{V}$  [m<sup>3</sup>/h], c [m/s], d [mm]



**Korrekturfaktor für Rauigkeit  $\epsilon$  verschiedener Rohre/Kanäle**

Blechkanäle gefalzt	1,5	Holzkanäle	1,5
Flexible Schläuche	7,0	Betonkanäle	2,0
Fasermament	1,5	Gemauerte Kanäle	3,0

**Tabelle 11 Widerstände von Aggregaten**

(zur überschlägigen Berechnung)

Aggregat/Bauteil	Strömungswiderstand $\Delta p$ 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**

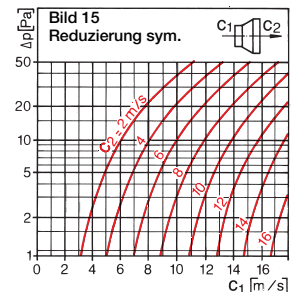
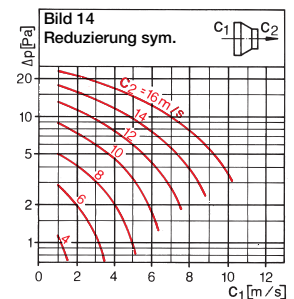
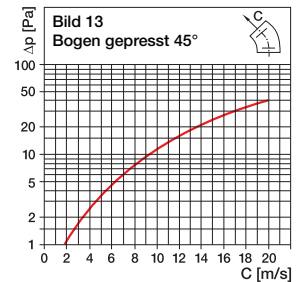
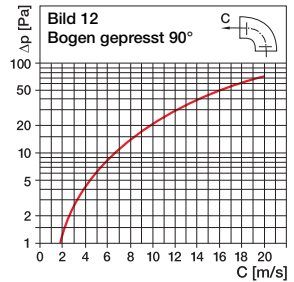
$$\Delta p_{ges} = A + B + C + D [Pa]$$

**Hilfsgrößen Strömungsgeschwindigkeit**

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

A: Strömungsquerschnitt [m<sup>2</sup>]  
V: Volumenstrom [m<sup>3</sup>/h]

**Widerstände von Formteilen**



### Ventilator-Kenngrößen

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

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

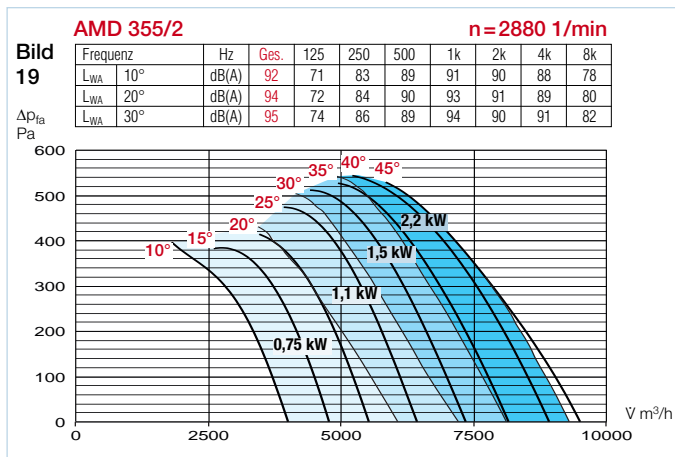
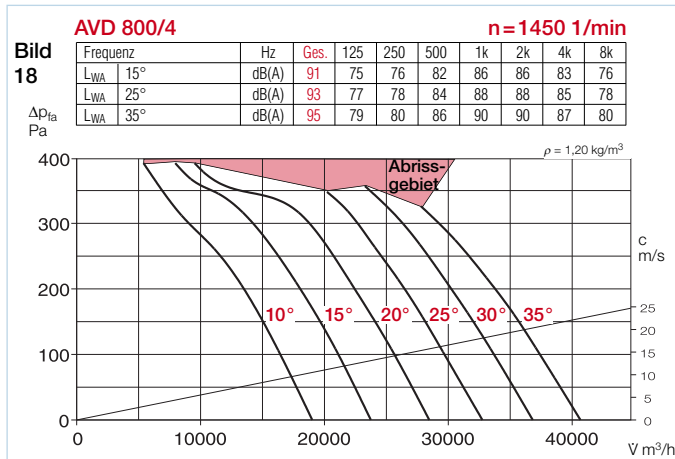
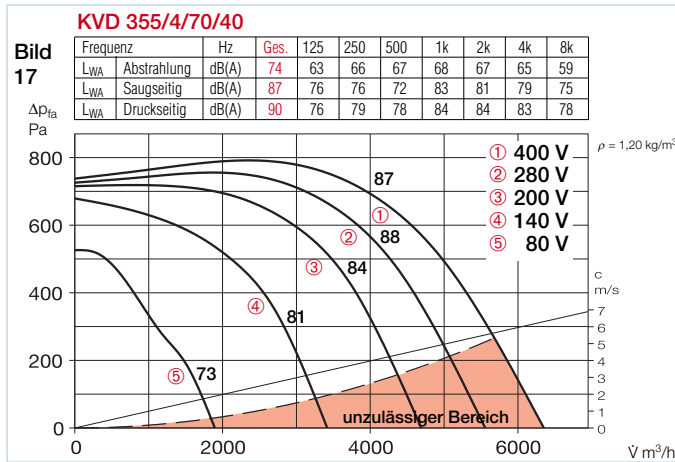
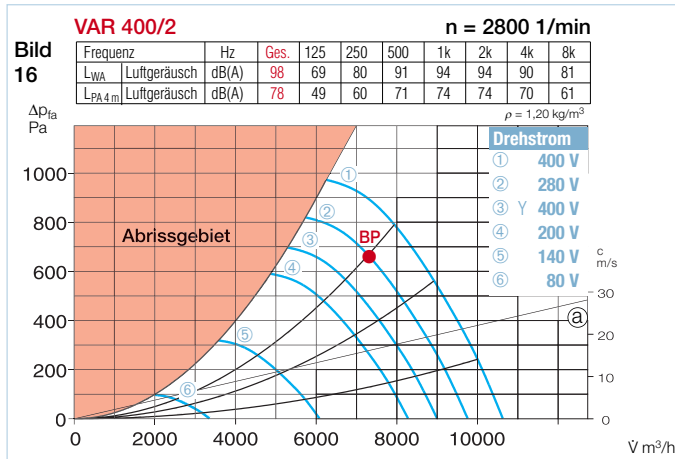
Die statische Druckdifferenz ist der Druckverlust ( $\Delta p_{fa}$ ) der Anlage (Rohrreibung, Formteile, Aggregate).

**Bild 16:** Im Kennlinienfeld regelbarer Axial-Hochleistungsventilatoren und VAR-Typen sind die Leistungen für 1~ (grün) und 3~-Ventilatoren (blau) ersichtlich. Es kann der statische Druck abgelesen werden. Die Geschwindigkeitslinie @ dient der Ermittlung der Strömungsgeschwindigkeit bei entsprechendem Volumenstrom. Der Betriebspunkt (BP) liegt im Schnittpunkt zwischen Ventilator- und Anlagen-Kennlinie.

**Bild 17:** Kennlinienfeld eines drehzahlsteuerbaren Ventilators mit Volumenströmen und Drücken entsprechend der verschiedenen Spannungen.

**Bild 18:** Bei AVD ab  $\varnothing$  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

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

$\Delta p_{tot}$  = Gesamtdruckerhöhung [Pa]  
 $\eta$  = 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:

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

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

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

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

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 2014/34/EU (ATEX)**

- Helios Ex-Ventilatoren zum Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bzw. zur Förderung von explosionsgefährdeten Gas-, Dampf- und Luftgemischen entsprechen den Forderungen der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX).
- Die Ventilatoren erhalten die Kennzeichnung nach ④.

**■ Zoneneinteilung, Gerätegruppen, -kategorien ①**

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

**□ Gerätegruppen**

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

**□ Gerätekategorien**

- 1 – Extrem hohes Maß an Sicherheit.
- 2 – Hohes Maß an Sicherheit.
- 3 – Normalmaß an Sicherheit.
- Die Kategorien der Gerätegruppe II werden mit einem nachgestellten Buchstaben – G für Gase, D für Staub (dust) – erweitert.
- Die explosionsgeschützten Ventilatoren von Helios entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G oder 3G (siehe produkt-spezifische Hinweise) für den Betrieb in Zone 1 bzw. 2 und erfüllen bei fachgerechter Installation die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen.
- Auf dem Motortypenschild sind alle verbindlichen Angaben zu entnehmen. So auch die  $t_E$ -Zeit für den Motorschutzschalter nach DIN EN 60079-0 / VDE 0170 / 0171 bzw. DIN EN 60079-10 / VDE 0165-101.
- Bei Anschluss sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten.
- Sonderausführung, abnormale Spannungen, Zündschutzart „d“, „Druckfeste Kapselung“ sind auf Anfrage möglich.
- Bei einigen Typen ist gemäß DIN EN 14986 eine Schwingungsüberwachung vorzunehmen (siehe jew. Produktkatalogseite).

**■ Zündschutzart ②**

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

**□ Explosionsgruppe ②**

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

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

- Die Zündtemp. ③, d.h. die Temperatur, bei der eine Wärmezündung z.B. durch eine heiße Oberfläche eines Betriebsmittels erfolgen kann, ist von der Art der auftretenden Gase oder Dämpfe abhängig. Die max. Oberflächentemp. eines el. Betriebsmittels muss stets kleiner sein als die Zündtemp. des Gas- bzw. Dampfgemisches, in dem es verwendet wird (DIN EN 60079-0 bzw. DIN EN 60079-10).
- Um elektrische Betriebsmittel der Gerätegruppe II hinsichtlich ihrer max. Oberflächentemp. in einfacher Weise kennzeichnen und auswählen zu können, werden mehrere Temperaturklassen unterschieden. Entsprechend kann man die Gase nach ihrer Zündtemp. diesen Klassen zuordnen. Betriebsmittel einer höheren Temperaturklasse (z.B. T5) sind auch für Anwendungen niedrigerer Temperaturklassen (z.B. T2, T3) zulässig.
- Die Temperaturklasse, die höchstzulässige Oberflächen- sowie die Zündtemp. können aus einschlägigen Tabellen entnommen werden ②, ③.
- Die Temperaturklasse ist auf der jeweiligen Katalogseite vermerkt; verbindliche Angaben sind dem Motor-Typenschild zu entnehmen.

**■ Betrieb**

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

**① Zoneneinteilung, Gerätegruppen, und -kategorien**

Brennbare Stoffe	Zone nach DIN EN 60079-10	Erläuterungen	Gerätegruppe	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 abgelagerten Staubes kurzzeitig auftritt.	II	2D oder 1D
	Zone 22	Bereiche, in denen gefährliche explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub normalerweise nicht oder nur kurzzeitig auftritt.	II	3D

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

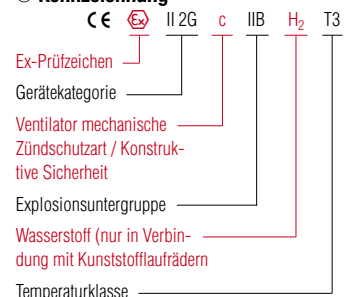
Stoffbezeichnung	Zündtemperatur °C	Temperaturklasse						Explosionsgruppe		
		T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	II A	II B	II C
Acetaldehyd	155							II A		
Aceton	535							II A		II C
Acetylen	305							II A		II C
Ethan	515							II A		II C
Ethylacetat	470							II A		II B
Ethylether	175							II A		II B
Ethylalkohol	400							II A		II B
Ethylchlorid	510							II A		II B
Ethylen	440							II A		II B
Ethylenoxid	435							II A		II B
Selbsterfall								II A		II B
Ethylglykol	235							II A		II B
Ammoniak	630							II A		II C
i-Amylacetat	380							II A		II C
Benzine, Ottokraftstoffe	220 bis 300							II A		II C
Siedebeginn < 135 °C								II A		II C
Spezialbenzine	220 bis 300							II A		II C
Siedebeginn > 135 °C								II A		II C
Benzol (rein)	555							II A		II C
n-Butan	365							II A		II B
n-Butylalkohol	325							II A		II B
Cyclohexanon	430							II A		II B
1,2-Dichlorethan	440							II A		II B
Dieselmotoren	220 bis 300							II A		II B
DIN 51601/04.78								II A		II B
Düsenkraftstoffe	220 bis 300							II A		II B
Essigsäure	485							II A		II C
Essigsäureanhydrid	330							II A		II C
Heizöl EL	220 bis 300							II A		II C
DIN 51603 Teil 1/12.81								II A		II C
Heizöl I	220 bis 300							II A		II C
DIN 51603 Teil 2/10.76								II A		II C
Heizöle M und S	220 bis 300							II A		II C
DIN 51603 Teil 2/10.76								II A		II C
n-Hexan	230							II A		II C
Kohlenoxid	605							II A		II C
Methan	595							II A		II C
Methanol	440							II A		II C
Methylchlorid	625							II A		II C
Naphthalin	540							II A		II C
Ölsäure	250							II A		II C
Selbsterfall								II A		II C
Phenol	595							II A		II C
Propan	470							II A		II C
n-Propylalkohol	385							II A		II C
Schwefelkohlenstoff	95							II A		II C
Schwefelwasserstoff	270							II A		II C
Stadtgas (Leuchtgas)	560							II A		II C
Tetraäthylblei	390							II A		II C
(Tetrahydrophthalin)								II A		II C
Toluol	535							II A		II C
Wasserstoff	560							II A		II C

\* Auszug aus dem Tabellenwerk „Sicherheitstechnische Kenngrößen“, Band 1: Brennbarer 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**

Temperatur-klasse	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  $\Delta p_{fa}$**  in der Einbauart A (frei ansaugend, frei ausblasend). Die **Totaldruckerhöhung  $\Delta p_{tot}$**  berechnet sich mit dem auf den Austrittsquerschnitt bezogenen dynamischen Druck  $p_d$ .

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

- Die dargestellten **Kennlinien** beziehen sich auf eine Luftdichte  $\rho = 1,2$  kg/m<sup>3</sup> und auf die im Schaubild angegebene Drehzahl (Nenn Drehzahl). Die tatsächlichen Drehzahlen der einzelnen Ventilatorarten können davon abweichen und sind den zugeordneten Tabellen zu entnehmen.

Die angegebene Strömungsgeschwindigkeit  $c$  und der dynamische Druck  $p_d$  beziehen sich auf den jeweiligen Austrittsquerschnitt (Rohr-, Kanalquerschnitt).

#### □ Elektrische Leistungsdaten

Spannung, Frequenz, Stromaufnahme, aufgenommene bzw. Motorleistung, Schutzart und Hinweis auf das erforderliche Schaltschema sind den Typentabellen zu entnehmen. Die Angaben beziehen sich auf Normbetriebsbedingungen (Dichte  $\rho = 1,2$  kg/m<sup>3</sup>, 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 angegebene Abstand (in der Regel 1 m oder 4 m) in den Kennliniendarstellungen und den Typentabellen angegeben. Die Schalldruckpegel gelten für Geräuschabstrahlung unter Freifeldbedingungen und

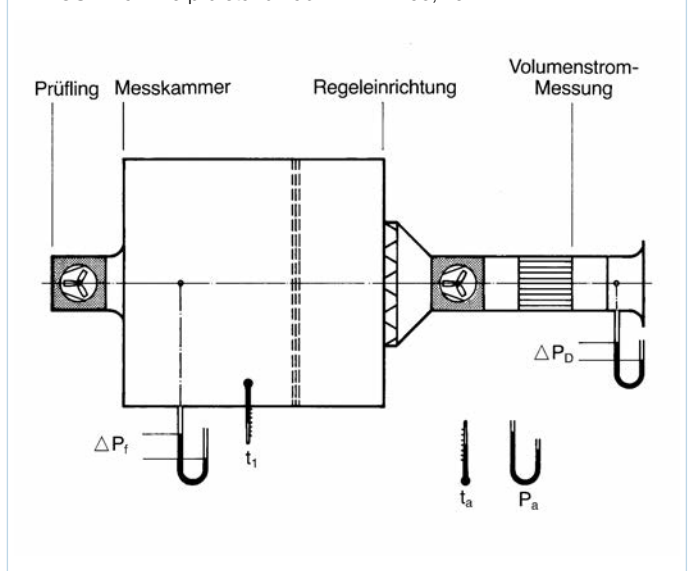
werden durch davon abweichende Abstrahlbedingungen beeinflusst. Die Werte beziehen sich auf die im Abschnitt „Leistungsdaten“ beschriebene Ausführung und entsprechen DIN 24166. Davon abweichende Einbaubedingungen und gestörte Zu- oder Abströmung können zu erheblichen Geräuscherhöhungen führen. Sofern nicht anders vermerkt, ist der genannte Schallwert das saugseitig an den Luftstrom abgegebene Geräusch. Die Angaben wurden gemäß DIN 45635, T.38 ermittelt.

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

#### ■ Elektrischer Anschluss

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

HELIOS – Kammerprüfstand nach DIN 24163, Teil 2



■ **Motorschutz bei AC-Motoren**

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

□ **Motoren mit Thermokontakten, deren Anschlüsse auf die Klemmenleiste ausgeführt sind**

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

□ **Motoren mit „in Reihe geschalteten“ Thermokontakten**

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

□ **Motoren mit eingebauten Kaltleitern**

werden bei größeren Leistungen mit schnellem Temperaturanstieg und erschwerten Betriebsbedingungen bevorzugt. Um einen umfassenden Schutz zu gewährleisten, soll jeder Wicklungsstrang mit einem Kaltleiter-Temperaturfühler ausgerüstet sein (erfolgt auf Bestellung gegen Mehrpreis; bei explosionsgeschützten Kanal- und Dachventilatoren sowie Axial-Hochleistungs- und

VAR-Ventilatoren größerer Leistung serienmäßig. Siehe Angaben Typentabelle). Diese Fühler sind temperaturabhängige Widerstände. Bei Erreichen der Nenn-Ansprechtemperatur erhöht sich ihr Widerstand 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 Motorkühlung. Bei polumschaltbaren Motoren ist jede Drehzahl entsprechend abzusichern.

■ **Fördermitteltemperaturen**

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

□ **Regelbetrieb**

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

■ **Fördermedium**

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

■ **Berührungsschutz**

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

ausreichende Sicherheit bietet. Es wird darauf hingewiesen, dass der Installateur für Unfälle infolge fehlender Schutzvorrichtungen haftbar gemacht werden kann. Geeignete Schutzgitter sind als Zubehör erhältlich.

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

□ Helios Ex-Ventilatoren werden nach den Anforderungen der Richtlinie 2014/34/EU geliefert.  
□ Sie besitzen die EG-Baumusterprüfung.

□ Helios Ex-Ventilatoren eignen sich:  
– zum Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen.  
– zur Förderung von explosionsgefährdeten Gas-, Dampf- und Luftgemischen.

□ Die Konformitätserklärung nach Richtlinie 2014/34/EU bestätigt die Übereinstimmung des Produktes sowie die Anforderungen, Bewertungsverfahren, wie sie nach der EG-Richtlinie festgelegt sind. Sie liegt jedem Gerät bei.

□ Das Helios Qualitätssicherungssystem ist nach der Richtlinie 2014/34/EU, Anhang IV zertifiziert.

□ Sie erfüllen die Zündschutzart „e“ Erhöhte Sicherheit.

□ Einsatz in Zone 1 und 2. Gerätegruppe II, Kategorie 2G und 3G.

□ Der mechanische Teil wird nach DIN EN 14986 gefertigt.

□ Anschluss nach einschlägigen Vorschriften vornehmen.

□ Der Motorschutzschalter muss nach VDE 0165, DIN EN 60079-0 bzw. DIN EN 60079-10 ausgewählt und eingestellt werden. Die  $t_E$ -Zeit ist dem Motortypenschild zu entnehmen.

□ Drehzahlregelung nur bei speziell vorgesehenen Typen in Verbindung mit dem Auslösegerät MSA.

□ In Abhängigkeit vom gewählten Motorfabrikat können die elektrischen Daten von den Katalogangaben auf der Produktseite abweichen. Für die Auslegung möglicher Steuergeräte sind die Typenschild-Daten anzufragen.

□ Sonderausführungen, abnormale Spannungen sowie Zündschutzart „d“ Druckfeste Kapselung sind auf Anfrage möglich.

■ **IP-Schutzarten**

legen den Schutz gegen das Eindringen von Festkörpern (1. Ziffer) bzw. Wasser (2. Ziffer) fest:

□ IP 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
- SEV-Konformitätszeichen, Schweiz
- Prüfzeichen des österreichischen Verbandes für Elektrotechnik
- DEMKO Sicherheitszeichen der Danmarks Elektriske Materielkontrol
- SEMKO Sicherheitszeichen der Svenska Elektriska Materialkontrollanstalten
- NEMKO Sicherheitszeichen der Norges Elektriske Materielkontrol
- 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
- Explosionsschutz gemäß ATEX-Richtlinie
- EG – Konformitätszeichen
- Schutzart IP X4
- Schutzart IP X5
- Schutzklasse II

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

- product design award 2008
- reddot award winner 2008
- GERMAN DESIGN AWARD SPECIAL AWARD 2016

### 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 Raumbelastung, 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

(Zubehör) oder zur Drehzahlregelung in Verbindung mit elektronischen Regelgeräten (Zubehör) konzipiert. Bei der Baureihe „Comfort“ erfolgt die Bedienung und Einstellung der Regelparameter über Display und Bedientasten oder noch komfortabler über den integrierten Modbus. Sie sind mit einem vollwertigen Regler zur Temperatur-, Druck- und Luftgeschwindigkeitsregelung ausgerüstet, die erforderlichen Sensoren sind als Zubehör lieferbar.

Für die Produktreihen ohne Sinusfilter ist bei der Ventilatorbestellung die Frequenzumrichtertauglichkeit anzugeben. FU „Basic“ und „Comfort“ sind für den Betrieb eines einzelnen frequenzumrichtertauglichen Ventilators geeignet, die geschirmte Leitungslänge zwischen Frequenzumrichter und Ventilator soll 10 Meter nicht überschreiten.

„Basic Sinus“ und „Comfort Sinus“ sind für den 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.

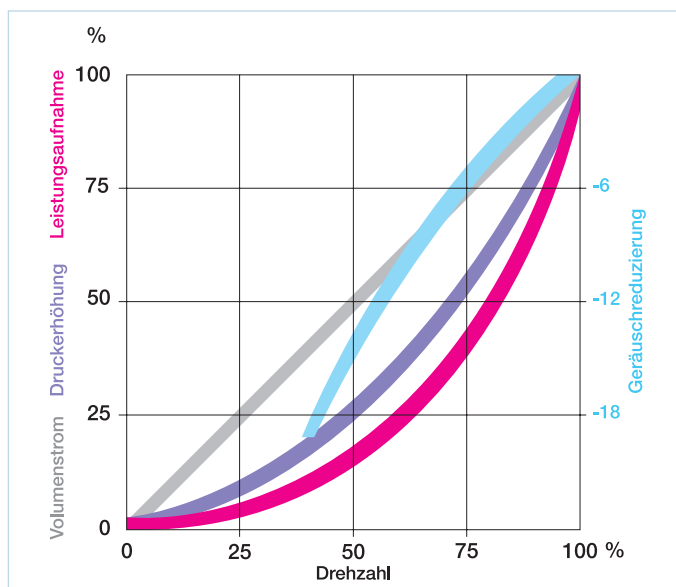
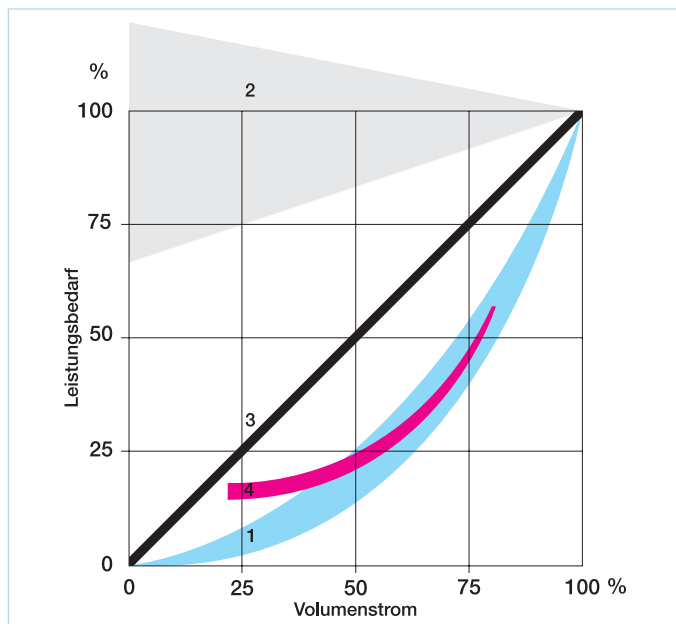
Beispiel: Bei Halbierung der Drehzahl reduziert sich der Geräuschpegel um bis zu 15 dB. Das Diagramm zeigt schematisch, wie sich die Größen Volumenstrom, Druckverlust, Leistungsbedarf und Geräuschpegel bei Drehzahlregulierung zueinander verhalten.

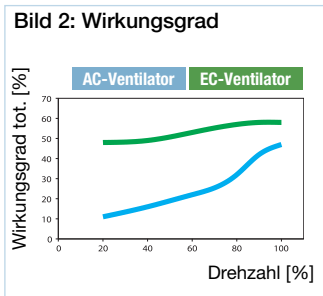
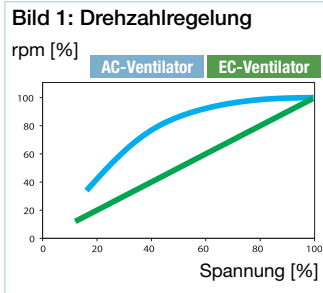
### Drehzahlsteuerbare Typen

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 Betriebs-

Motorwirkungsgrades in Kauf genommen.

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

**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.**

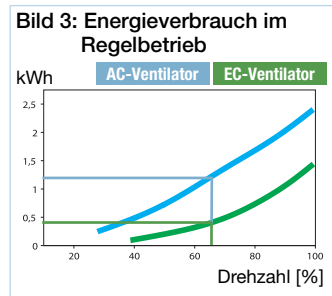
- Der EC-Antrieb hingegen ist ein kollektorloser Gleichstrommotor, aufgebaut als Außenläufermotor. Bei dieser Art Motor wird das Magnetfeld durch einen ringförmigen Permanentmagneten im Rotor erzeugt. Das Statorblechpaket mit den Spulen ist – anders als beim herkömmlichen Kollektormotor – fest mit dem 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, CO<sub>2</sub>-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



kosteneinsparpotential.

- Dank der energieeffizienten EC-Technologie werden im drehzahl-geregelten 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

### Kennliniendarstellung

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

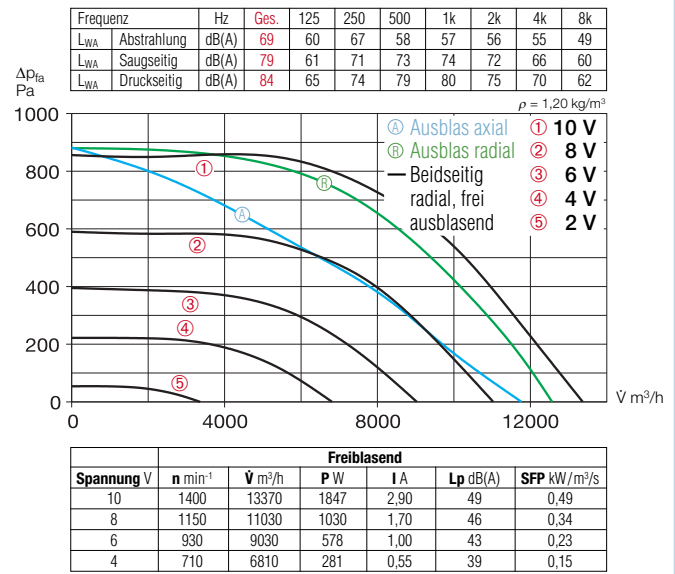
- Vergleicht man nun die Gesamtkosten aller notwendigen Komponenten der Lüftungstechnischen Investition gleichen sich diese nicht nur aus, sehr häufig liegt der Kostenvorteil bei der EC-Technik.

- 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 (1400 min<sup>-1</sup>), Bild 2 gibt den Teillastbetrieb (700 min<sup>-1</sup>) wieder. Auf der X-Achse ist hierbei die Drehzahl angegeben.

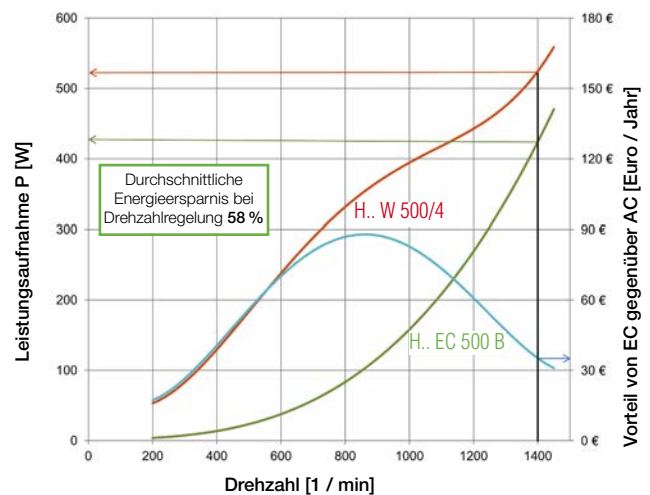
Auf der Y-Achse links wird die Leistungsaufnahme in Watt dargestellt. Auf der Y-Achse rechts entnimmt man den Vorteil von EC gegenüber AC in Euro/Jahr bei entsprechender Teillast und den angegebenen Randbedingungen.

### 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

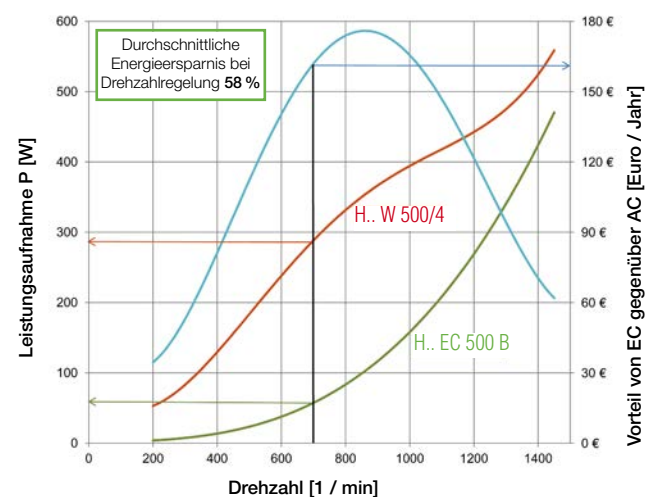


Tabelle 1: Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

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

Kleinraumventilatoren der Spitzenklasse.  
Premium Design mit höchster Energieeffizienz.



M1

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

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

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

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



22<sup>ff</sup>

RADIALVENTILATOREN  
MIT AUSBLASSTUTZEN  
Ø 100 MM



32

ROHREINSCHUB-  
VENTILATOREN



33

AUSSENWAND-  
ABLUFVENTILATOREN



34<sup>f</sup>

FENSTERVENTILATOREN



36<sup>f</sup>

DECKENVENTILATOREN



38

HEIZLÜFTER

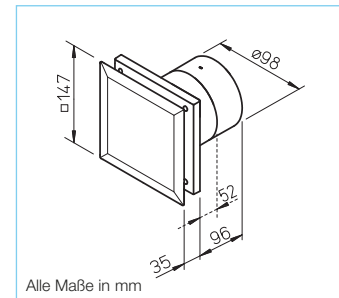


39<sup>ff</sup>

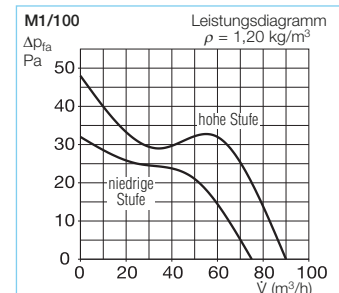
KONTROLLIERTE  
WOHNUNGSLÜFTUNGS-  
SYSTEME

42<sup>ff</sup>

**M1/100**



Alle Maße in mm



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

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

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

Der Geräuschpegel liegt dank Helios ultraSilence® Technologie extrem niedrig.

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

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

■ **Eigenschaften**

- Äußerst niedriger Stromverbrauch von nur 5 Watt bei  $V = 75 \text{ m}^3/\text{h}$ .
- 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,  $\Delta P$  max. 45 Pa.
- Bei eingeschränkten Raumverhältnissen kann das Nachleitraddes M1/100 einfach abgenommen werden. Dadurch reduziert sich die Einbautiefe von 96 auf nur 52 mm.
- Kompakte Abmessungen für universelle Unterputz-Einschubmontage in Wände, Schächte und Decken mit NW 100.
- Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff, Farbe: weiß.
- Kugellager und Motor sind auf Dauerbelastung, konstante Leistung und lebenslange Funktionssicherheit ausgelegt.
- Motor mit thermischem Überlastungsschutz, wartungs- und 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 <sup>1)</sup>	Wie M1/100, mit Feuchteverlaufssteuerung <sup>1)4)</sup>	Wie M1/100, mit Präsenzmelder <sup>1)</sup>
Nachlaufzeit, Min. wahlweise auf hoher o. niedriger Stufe	—	6, 10 15, 21 einstellbar	6, 12 18, 24 einstellbar <sup>3)</sup>	6
Intervallbetrieb, Std. wahlweise auf hoher o. niedriger Stufe	—	0, 8, 12, 24 einstellbar	—	—
Anlaufverzögerung ca. Sek.	—	0, 45, 90, 120	0 oder 45 <sup>3)</sup>	—
Innenschlussklappe, entfernbar	ja	ja	ja	ja
Fördervolumen freiblasend $\text{m}^3/\text{h}$	90 / 75	90 / 75	90 / 75	90 / 75
Lauf-rad-Ø mm	92	92	92	92
Drehzahl $\text{min}^{-1}$	2650 / 2250	2650 / 2250	2650 / 2250	2650 / 2250
Spannung / Frequenz 50 Hz	230 V	230 V	230 V	230 V
Leistungsaufnahme W	9 / 5	9 / 5	9 / 5	9 / 5
Nennstrom A	0,06 / 0,04	0,06 / 0,04	0,06 / 0,04	0,06 / 0,04
Schalldruckpegel dB(A) in $3 \text{ m}^2$	30 / 25	30 / 25	30 / 25	30 / 25
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	915	917	919	918
Elektrische Zuleitung NYM-O in $\text{mm}^2$	3 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	3 x 1,5
Schutzklasse II, Schutzart	IP 45	IP 45	IP 45	IP 45
Max. Fördermitteltemperatur	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C
Gewicht ca. kg	0,80	0,80	0,80	0,80

<sup>1)</sup> Alle Elektronikfunktionen wahlweise auf hoher oder niedriger Leistungsstufe einstellbar.

<sup>2)</sup> Freifeldbedingungen.

<sup>3)</sup> Bei manuellem Betrieb.

<sup>4)</sup> 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.



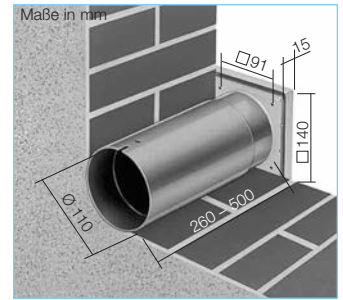
### ■ Im Bereich 1 von Nassräumen einsetzbar

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



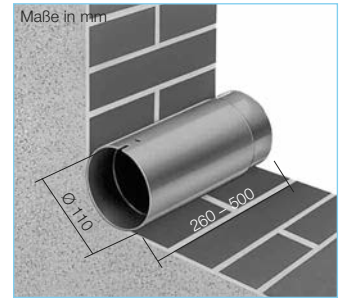
### Wandeinbausatz

**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.



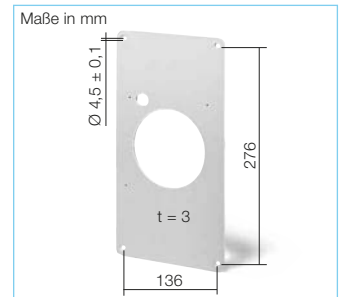
### Betriebs- und Drehzahlumschalter 0-1-2 für Standardmodell

**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



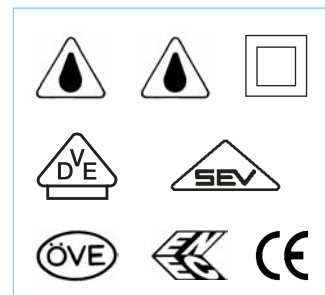
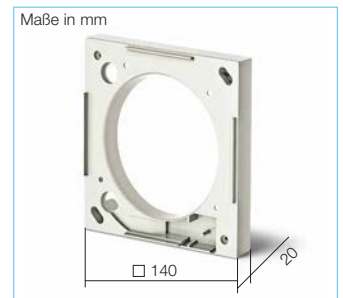
### Montageblende

**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.



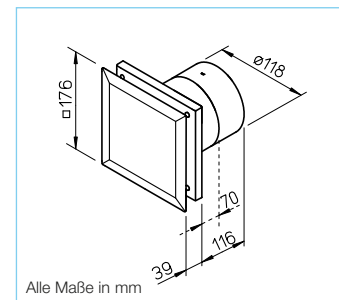
### Montageflansch

**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.

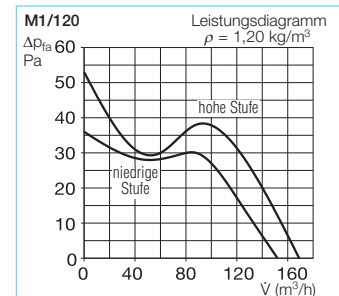


Zubehör-Details	Seite
Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter	487 ff.
Außenluftelemente	512 ff.

**M1/120**



Alle Maße in mm



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

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

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

Der Geräuschpegel liegt dank Helios ultraSilence® Technologie extrem niedrig.

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

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

■ **Eigenschaften**

- Äußerst niedriger Stromverbrauch von nur 10 Watt bei  $V = 150 \text{ m}^3/\text{h}$ .
- 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,  $\Delta P$  max. 53 Pa.
- Bei eingeschränkten Raumverhältnissen kann das Nachleitraddes M1/120 einfach abgenommen werden. Dadurch reduziert sich die Einbautiefe von 116 auf nur 70 mm.
- Kompakte Abmessungen für universelle Unterputz-Einschubmontage in Wände, Schächte und Decken mit NW 120/125.
- Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff, Farbe: weiß.
- Kugellager und Motor sind auf Dauerbelastung, konstante Leistung und lebenslange Funktionssicherheit ausgelegt.
- Motor mit thermischem Überlastungsschutz, wartungs- und 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	M1/120	M1/120 N/C	M1/120 F	M1/120 P
Bestell.-Nr.	6360	6361	6364	6363
Ausführung	Standardmodell mit zwei Drehzahlstufen	Wie M1/120, mit codierbarem Nachlauf- und Intervallbetrieb <sup>1)</sup>	Wie M1/120, mit Feuchteverlaufssteuerung <sup>1)4)</sup>	Wie M1/120, mit Präsenzmelder <sup>1)</sup>
Nachlaufzeit, Min. wahlweise auf hoher o. niedriger Stufe	—	6, 10 15, 21 einstellbar	6, 12 18, 24 einstellbar <sup>3)</sup>	6
Intervallbetrieb, Std. wahlweise auf hoher o. niedriger Stufe	—	0, 8, 12, 24 einstellbar	—	—
Anlaufverzögerung ca. Sek.	—	0, 45, 90, 120	0 oder 45 <sup>3)</sup>	—
Innenschlussklappe, entfernbar	ja	ja	ja	ja
Fördervolumen freiblasend $\text{m}^3/\text{h}$	170 / 150	170 / 150	170 / 150	170 / 150
Laufrohr-Ø mm	111	111	111	111
Drehzahl $\text{min}^{-1}$	2350 / 2050	2350 / 2050	2350 / 2050	2350 / 2050
Spannung / Frequenz 50 Hz	230 V	230 V	230 V	230 V
Leistungsaufnahme W	13 / 10	13 / 10	13 / 10	13 / 10
Nennstrom A	0,09 / 0,08	0,09 / 0,08	0,09 / 0,08	0,09 / 0,08
Schalldruckpegel dB(A) in $3 \text{ m}^2$	36 / 32	36 / 32	36 / 32	36 / 32
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	915	917	919	918
Elektrische Zuleitung NYM-O in $\text{mm}^2$	3 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	3 x 1,5
Schutzklasse II, Schutzart	IP 45	IP 45	IP 45	IP 45
Max. Fördermitteltemperatur	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C
Gewicht ca. kg	1,05	1,05	1,05	1,05

<sup>1)</sup> Alle Elektronikfunktionen wahlweise auf hoher oder niedriger Leistungsstufe einstellbar.

<sup>2)</sup> Freifeldbedingungen.

<sup>3)</sup> Bei manuellem Betrieb.

<sup>4)</sup> 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 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.



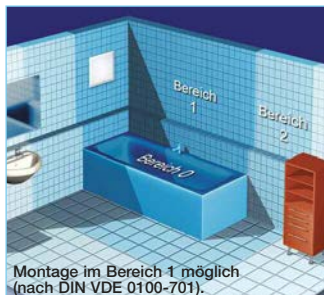
### ■ Flexible Einbautiefe

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



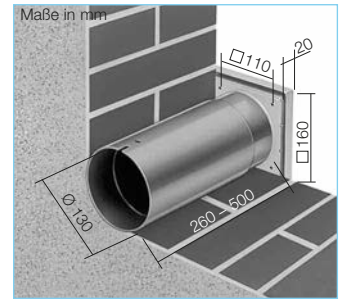
### ■ Im Bereich 1 von Nassräumen einsetzbar

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



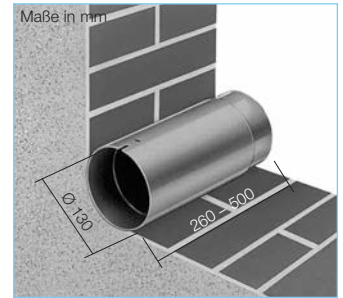
### Wandeinbausatz

**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.



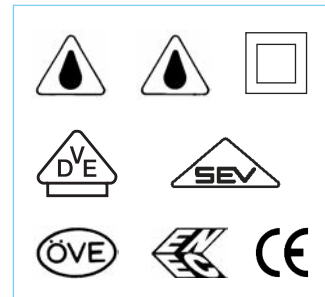
### Teleskop-Wandhülse

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



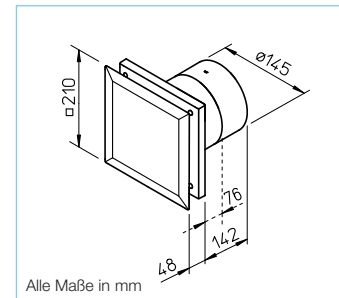
### Betriebs- und Drehzahlumschalter 0-1-2 für Standardmodell

**Type MVB** Best.-Nr. 6091  
Mit den Funktionen Ein/Aus, niedrige und hohe Drehzahl.  
Belastbarkeit 3 A (ind.)  
Spannung 230 V, 1~, 50/60 Hz  
Schutzart IP 30  
Einbau in Standard UP-Dose  
Maße mm B 80 x H 80 x T 15  
Gewicht ca. 0,1 kg

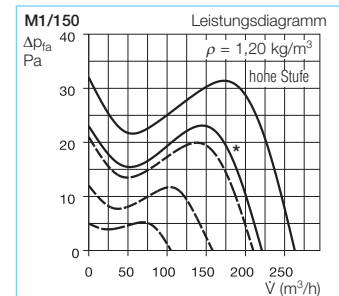


Zubehör-Details	Seite
Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter	487 ff.
Außenluftelemente	512 ff.

M1/150



Alle Maße in mm



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

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

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

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

Der Geräuschpegel liegt dank Helios ultraSilence® Technologie extrem niedrig.

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

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

■ Eigenschaften

- Äußerst niedriger Stromverbrauch von nur 6 Watt bei  $V = 220 \text{ m}^3/\text{h}$ .
- Extrem leise durch ultraSilence® Technologie; nur 35 dB(A) bei  $V = 220 \text{ m}^3/\text{h}$ .
- Druckleistung:  $180 \text{ m}^3/\text{h}$  Volumenstrom bei 31 Pa Widerstand.  $260 \text{ m}^3/\text{h}$  freiblasend,  $\Delta P \text{ max. } 33 \text{ Pa}$ .
- Bei eingeschränkten Raumverhältnissen kann das Nachleitrad des M1/150 einfach abgenommen werden. Dadurch reduziert sich die Einbautiefe von 142 auf nur 76 mm.
- Kompakte Abmessungen für universelle Unterputz-Einschubmontage in Wände, Schächte und Decken mit NW 150/160.
- Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff, Farbe: weiß.
- Kugellager und Motor sind auf Dauerbelastung, konstante Leistung und lebenslange Funktionssicherheit ausgelegt.
- Motor mit thermischem Überlastungsschutz, wartungs- und funktionsfrei.
- Im Bereich 1 von Nassräumen gemäß DIN VDE 0100-701 einsetzbar.
- Elektrische Zuleitung wahlweise auf- oder unterputz einführbar.
- Praktische Schnellmontage durch schraubenlose Anschlussklemmen.

- Die 0-10 V Type bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten durch die Kombination mit  $\text{CO}_2$ -, VOC- oder Temperatur-Sensoren. Ferner ist die min./max. Drehzahl beliebig einstellbar und eine stufenlose Steuerung über Potentiometer möglich. Die Regelung kann über Dreistufen-Schalter oder stufenlos über Universal-Regelsysteme oder elektronische Differenzdruck-/Temperatur-Regler erfolgen. Für den Anschluss einer elektrischen Verschlussklappe steht serienmäßig ein potentialfreier Relaisausgang zur Verfügung.

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

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

### ■ Schön und sauber

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



### ■ Intelligente Feuchteverlaufsteuerung

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



### ■ 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.



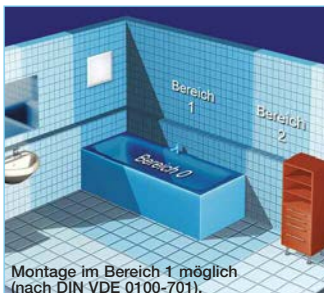
### ■ Flexible Einbautiefe

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



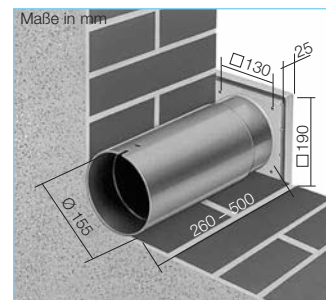
### ■ Im Bereich 1 von Nassräumen einsetzbar

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



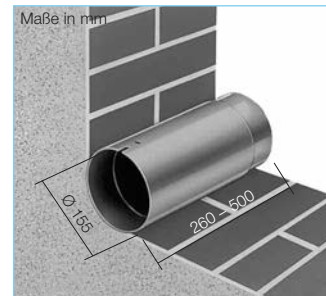
### Wandeinbausatz

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



### Teleskop-Wandhülse

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



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

**Type MVB** Best.-Nr. 6091  
Mit den Funktionen Ein/Aus, niedrige und hohe Drehzahl.  
Belastbarkeit 3 A (ind.)  
Spannung 230 V, 1~, 50/60 Hz  
Schutzart IP 30  
Einbau in Standard UP-Dose  
Maße mm B 80 x H 80 x T 15  
Gewicht ca. 0,1 kg



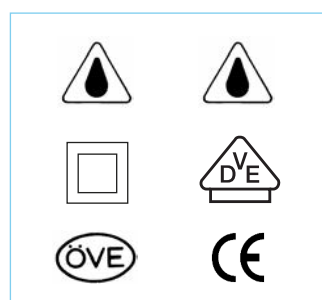
### Drehzahlumschalter für M1/150 N/C und M1/150 F

**Type DSEL 2** Best.-Nr. 1306  
Mit den Funktionen Ein/Aus, niedrige und hohe Drehzahl.  
Belastbarkeit 3 A (ind.)  
Spannung 230 V, 1~, 50/60 Hz  
Schutzart IP 30  
Einbau in Standard UP-Dose  
Maße mm B 80 x H 80 x T 15  
Gewicht ca. 0,1 kg



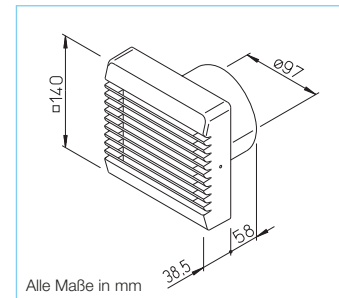
### Drehzahl-Potentiometer für M1/150 0-10 V

Mit den Funktionen Ein/Aus, stufenlose Drehzahlregelung.  
**Type PU 10** Best.-Nr. 1734  
Für Unterputz-Installation.  
Einbau in Standard UP-Dose  
Maße mm B 80 x H 80 x T 21 überst.  
**Type PA 10** Best.-Nr. 1735  
Für Aufputz-Installation.  
Gehäuse AP-Installation  
Maße mm B 80 x H 80 x T 65

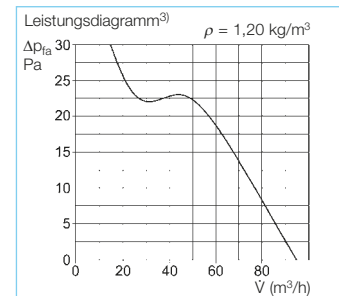


Zubehör-Details	Seite
Flexible Lüftungsrohre, Dachdurchführungen und Lüftungsgitter	487 ff.
Außenluftelemente	512 ff.
Universal-Regelsystem, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

**HR 90 KE**



Alle Maße in mm



**Hochwertig verarbeiteter Minilüfter mit elektrischem Innenverschluss.**

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

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

**Vorteile der Kugellager**

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

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

**Hinweis**

HR 90 K 12 V – mit Sicherheitskleinspannung auf Anfrage

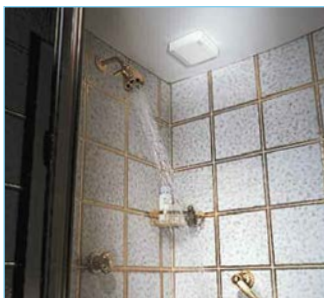
<sup>1)</sup> bewirkt Anlaufverzögerung von ca. 1 Min.

<sup>2)</sup> NYM-0 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> erforderlich

<sup>3)</sup> ermittelt mit druckseitigem Rohr, Länge 2 x D

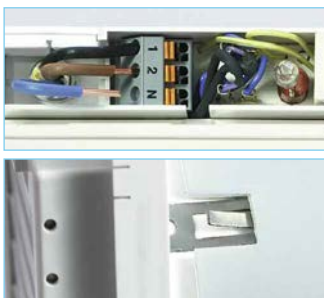
### ■ Kleinlüfter HR 90 KE

**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.



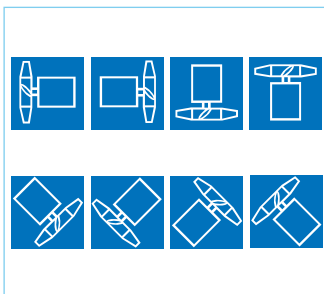
### ■ Im Bereich 1 von Nassräumen einsetzbar

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

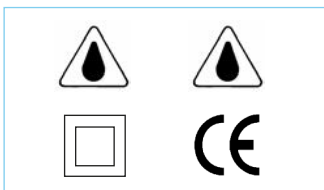


### ■ Einbau in jeder Lage

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.



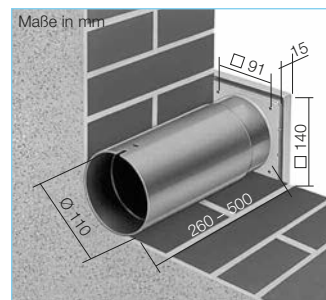
### ■ Prüfzeichen



### Wandeinbausatz

#### Type WES 90 Best.-Nr. 0717

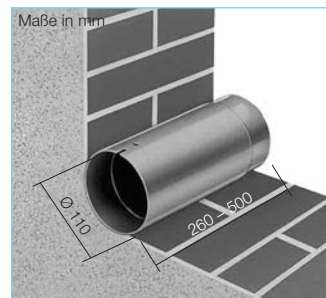
Zwei ineinanderschlebbare Kunststoffrohre dienen als Wand-/Futterrohr; für UP-Einbau. Außenwandabschluss auf zwei Arten möglich:  
a) Rahmen mit drei Lamellen als selbsttätige Verschlussklappe.  
b) Verwendung des Rahmens mit feststehendem Gitter. Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff.



### Teleskop-Wandhülse

#### Type TWH 90 Best.-Nr. 6352

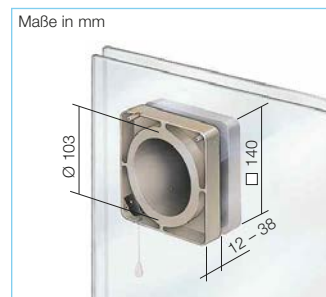
Wie WES, jedoch ohne Verschlussklappe und Gitter.



### Fenstereinbausatz

#### Type FES 90 Best.-Nr. 0462

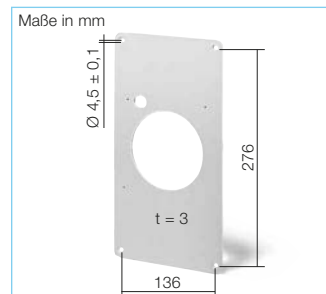
Zum Einbau der HR 90 KE-Modelle in Einfach- und Doppelfenster, dünne Wände und Platten. Mögliche Scheiben-/ Wandstärke 1 bis 40 mm. Außenabdeckung durch flaches Regenabweisgitter nur 29 mm aufragend. Bedienung über Zugschalter.



### 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.



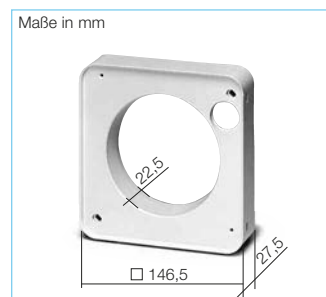
### Montageflansch

#### Type MF 90 Best.-Nr. 0819

Einsatzbereiche:

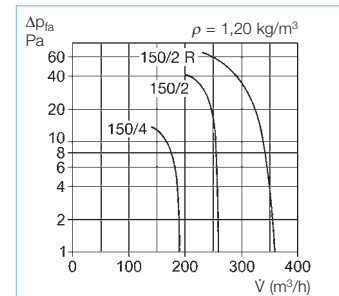
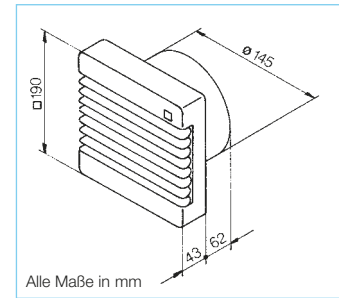
- Bei Deckeneinbau erforderlich. MF verhindert das Eindringen von Kondenswasser aus senkrechten Abluftrohren in den Ventilator.
- Zur mühelosen Installation von Anschlusskabeln bei ungünstigem Wandaustritt, da der Ventilator um 23 mm von der Wand abgehoben wird.
- Zur einfachen Montage des Ventilators 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	487 ff.
Außenlufterelemente	512 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter	525 ff.

**HVR 150**



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

■ Die serienmäßige Ausstattung mit Kugellagern garantiert

- Einbau in jeder Lage.
- Laufruhe und Funktionssicherheit im Dauerbetrieb.
- Leisen und wartungsfreien Betrieb über die gesamte Lebensdauer.

■ **Eigenschaften**

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

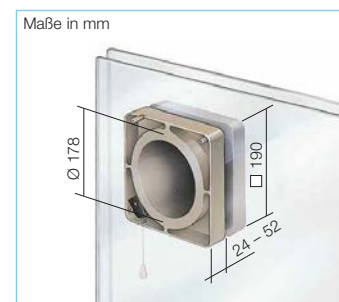
■ **Beschreibung**

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

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

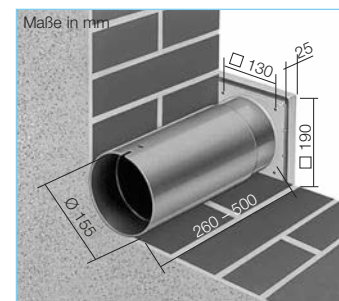
**Festereinbausatz**

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



**Wandeinbausatz**

**Type WES 150** Best.-Nr. 0537  
Für Unterputz-Wandeinbau; bestehend aus: Zwei auf die Wandstärke 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**

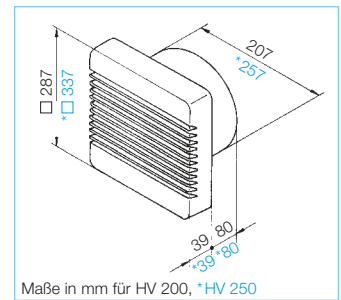
**Type TWH 150** Best.-Nr. 6354  
Wie WES, jedoch ohne Verschlussklappe und Gitter.

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

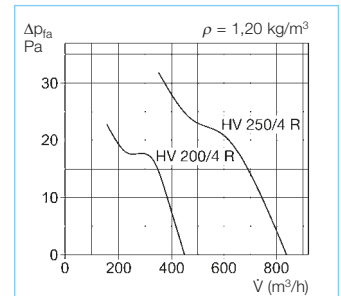
<sup>1)</sup> Bei Reversierbetrieb NYM-0 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> erforderlich



### HV 200 und HV 250



Maße in mm für HV 200, \*HV 250



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

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

- **HelioVent® auf einen Blick**  
Kompakte, geräuscharme Ventilatoreinheit mit cleveren Designmerkmalen:
  - Unauffällig passt sich HelioVent® jedem Ambiente an.
  - Kein Einblick mehr in die verschmutzten Ventilatoröffnungen.
  - Durch geringe Strömungswiderstände hohe Leistung und geringe Luftgeräusche.
  - Ideal für die Pflege. Fassade mit einem Handgriff abnehmbar. Im Wasserbad leicht zu reinigen.

- **Montage – Anschluss**

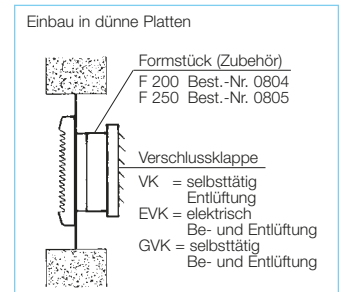
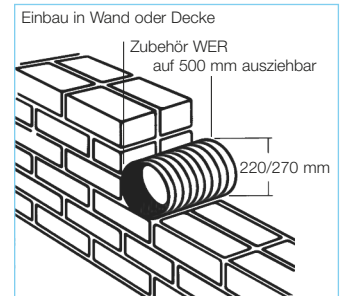
Die Montage ist denkbar einfach und in Minuten erledigt. Der elektrische Anschluss ist komfortabel. Bewährte Steckklemmen und großer Kabelstauraum vereinfachen ihn auf ein Minimum. Die Zuleitung ist unterputz wie auch aufputz einführbar.

- **Drehzahlregelung**

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

- **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	487 ff.
Außenlüftelelemente	512 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter	525 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
Laufgrad-Ø mm	200	250
Drehzahl min⁻¹	1360	1380
Spannung / Frequenz	230 V- / 50 Hz	230 V- / 50 Hz
Leistungsaufnahme W	30	40
Nennstrom A	0,13	0,20
Schalldruckpegel dB(A) bei 15 Pa in 1 m Abstand (Freifeldbedingungen)	52	55
Schalleistung dB(A)	60	63
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	439	439
Schutzart	IP 54	IP 54
Max. Fördermitteltemperatur	+40 °C	+40 °C
Gewicht ca. kg	2,1	2,6

Zubehör	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
Wendeswitcher für Be- und Entlüftung	Type Best.-Nr.	DSEL 2 <sup>1)</sup> 1306	DSEL 2 <sup>1)</sup> 1306
Wendeswitcher 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

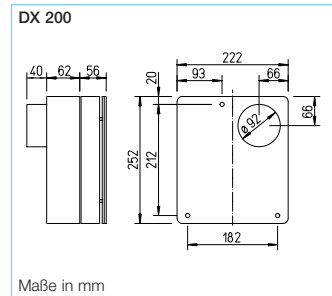
<sup>1)</sup> Bei Reversierbetrieb NYM-J 4 x 1,5 mm² erforderlich



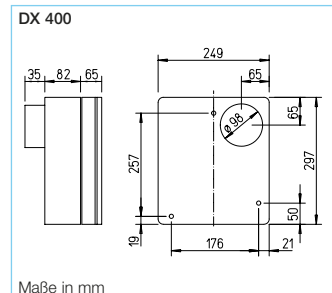
Effizienzklasse



DX 200, DX 400



Maße in mm



Maße in mm

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

■ **Beschreibung**  
□ Komfortable Funktionssteuerung für unterschiedliche Betriebsarten ermöglicht individuelle Anpassung an Raumgegebenheiten und Nutzerbedürfnisse.

□ Einfachste Wandmontage; durch Abnahme des hinteren Gehäuserahmens auch unterputz installierbar.

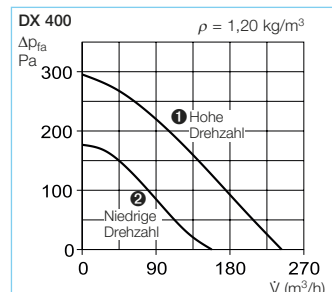
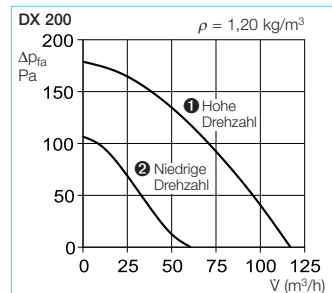
□ Luftaustrittsstutzen in Rohre NW 100 einschiebbar.

□ Fassade zur Reinigung und Wartung ohne Werkzeug leicht abnehmbar.

□ Alle Modelle mit integrierter Rückluftsperrklappe.

□ Wartungsfreier Motor mit thermischem Überlastungsschutz.

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



Technische Daten				
Type	DX 200		DX 400	
Bestell-Nr.	1703		1706	
Betriebsweise	Stufenlos durch elektronische Steller ESU 1/ ESA 1, Best.-Nr. 0236 / 0238. Zwei Drehzahlstufen mittels Betriebsschalter MVB, Best.-Nr. 6091, wählbar.		Stufenlos durch elektronische Steller ESU 1/ ESA 1, Best.-Nr. 0236 / 0238. Zwei Drehzahlstufen mittels Betriebsschalter MVB, Best.-Nr. 6091, wählbar.	
<b>Förderleistung auf Stufe</b> freiblasend $m^3/h^1$	<b>1</b> 120	<b>2</b> 60	<b>1</b> 220	<b>2</b> 140
Drehzahl $min^{-1}$	2660		1500	
Spannung / Frequenz	230 V- / 50 Hz		230 V- / 50 Hz	
Leistungsaufnahme W	33		72	
Nennstrom A	0,24		0,31	
Schalldruckpegel in 1 m $dB(A)^1$	55	42	59	47
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	693.1		696.1	
Schutzart	IP X5		IP 25	
Maximale Fördermitteltemperatur	+40 °C		+40 °C	
Gewicht ca. kg	1,7		2,6	

<sup>1)</sup> Werte beziehen sich auf die unterschiedlichen Leistungsstufen.

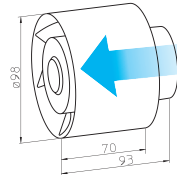
### ■ Verwendung

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

### ■ Einbau

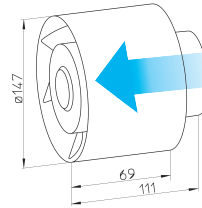
In beliebiger Lage installierbar. Förderrichtung entsprechend der Einbaulage. Geeignet zum Einschleiben oder Zwischensetzen in Rohrleitungen. Hierbei mögliche Druckleistung und Widerstände beachten. Bei höheren Widerständen Radialrohrventilatoren einsetzen. Elektrischer Anschluss hinten am Motor. Bei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

### REW 90 K



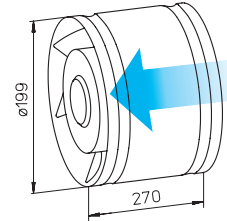
Alle Maße in mm

### 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.

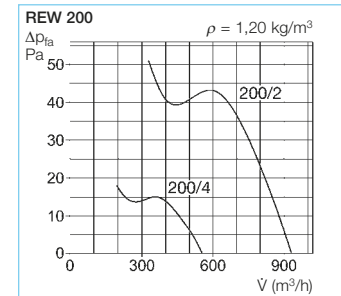
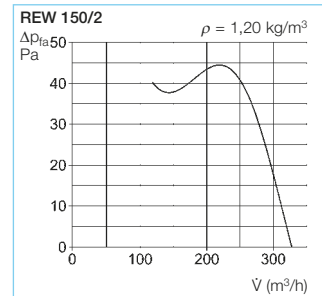
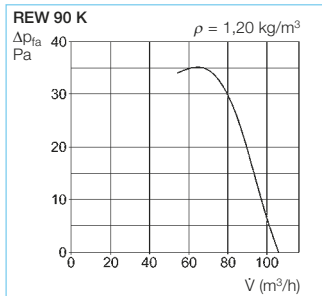
### ■ Beschreibung

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	487 ff.
Ab-, Zu-, Außenluftelemente und Tellerventile	500 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter	525 ff.

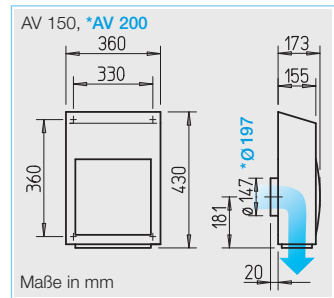
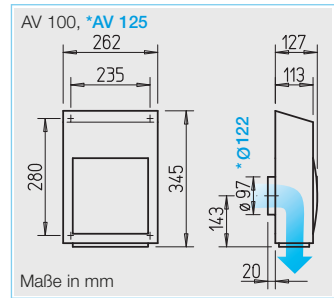


■ **Zubehör**  
Drehzahlsteller mit Wendschalter (für REW 150 und 200)  
Type BSX Best.-Nr. 0240

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

<sup>1)</sup> Bei Reversierbetrieb NYM-O 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> erforderlich

<sup>2)</sup> Bei Reversierbetrieb NYM-J 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> 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**  
Stufenlos durch elektronische Steller oder Fünf-Stufen-Trafos.

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

**■ Motorschutz**  
Durch thermischen Überlastungsschutz in der Wicklung.

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

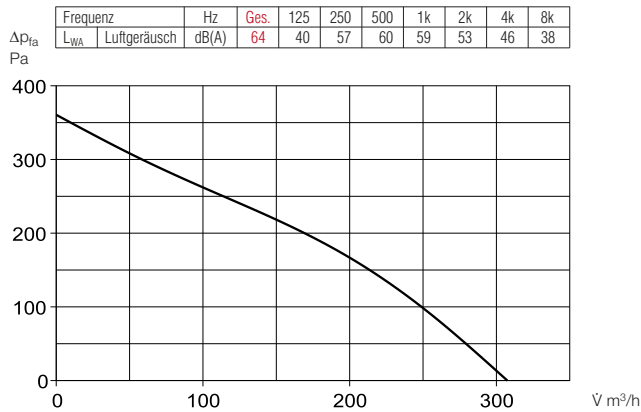
**Hinweis**  
Inbetriebnahme des Ventilators nur gestattet, wenn Berührungsschutz des Laufrades gemäß DIN EN ISO 13857 gegeben ist.

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

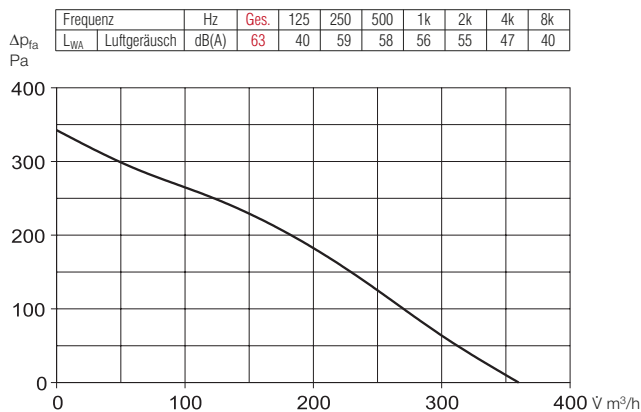
Hinweis	Seite
Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter	525 ff.

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

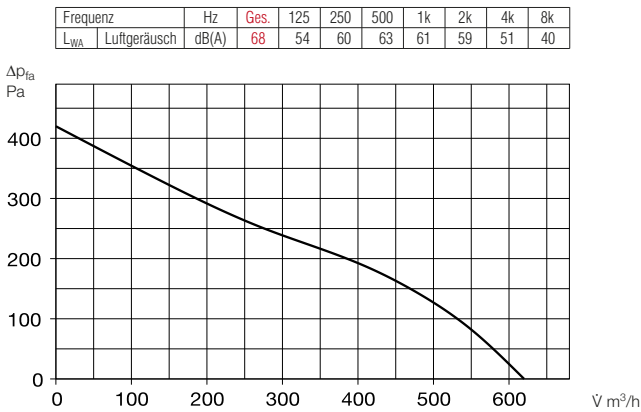
### AV 100



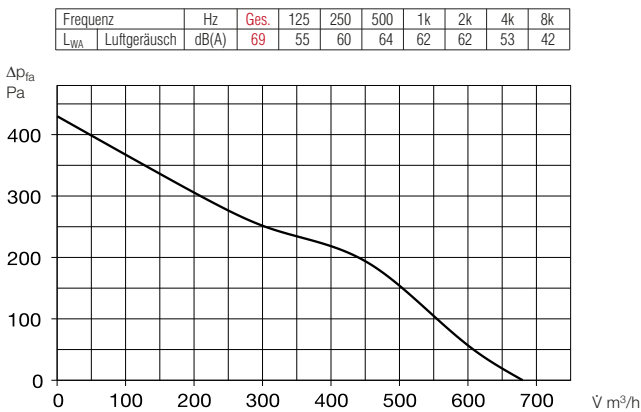
### AV 125



### AV 150



### AV 200



### Zubehör

#### Trafo-Drehzahlsteller

**Type TSW 1,5** Best.-Nr. 1495  
Fünfstufig, für Aufputzinstallation.  
1~ Wechselstrom, 230 V.  
Max. Belastung 1,5 A  
Schaltplan-Nr. 437.1  
Maße mm B 154 x H 200 x T 79



#### Elektronischer Drehzahlsteller

**Type ESU 1** Best.-Nr. 0236  
Für Unterputz-Installation.  
Front und Drehknopf aus weißem Kunststoff. Einbau in Standard UP-Dose. Betriebsanzeige durch Leuchtring.



Max. Belastung 1 A.  
Mindestbelastung 0,15 A  
Schutzart (eingebaut) IP 30  
Schaltplan-Nr. 556.1  
Maße mm B 80 x H 80 x T 21 überst.

#### Elektronischer Drehzahlsteller

**Type ESA 1** Best.-Nr. 0238  
Für Aufputz-Installation.  
Weißes Kunststoffgehäuse, Betriebsanzeige durch Leuchtring im Knopf.  
Max. Belastung 1 A.  
Mindestbelastung 0,15 A  
Schutzart IP 40  
Schaltplan-Nr. 556.1  
Maße mm B 80 x H 80 x T 65



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

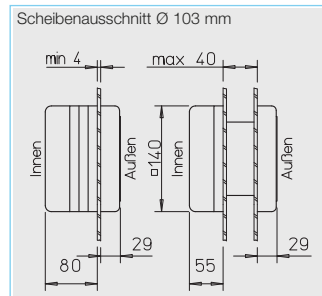
**Einsatzgebiet**

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

**Besondere Eigenschaften und Gemeinsamkeiten**

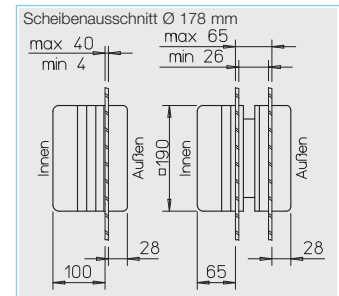
- Universeller Einsatz**  
Serienmäßig vorbereitet für die Montage in Paneelen, Einscheiben-, Isolierglas- und Verbund-Fenstern (HR 90 KE/FES nicht für aufklappbare Verbund-Fenster). Mittels Wandhülse (Zubehör) für die Wandmontage durch Dübeln geeignet.
- Elektrischer Innenverschluss**  
Dicht schließend mit geräuschloser Funktion; wartungsfrei. Die Betätigung erfolgt automatisch mit der Ventilatorschaltung.
- Gehäuse**  
Aus hochwertigem, bruchfestem Kunststoff. Ventilatorgehäuse und Außengitter in freundlichem weiß.
- Motor**  
Geschlossener Motor in spritzwassergeschütztem Gehäuse. Wartungs- und 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	525 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 <sup>2)</sup> 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 <sup>-1</sup>	2550	1800	2600
Schalldruck/-leistung dB(A) <sup>1)</sup>	44 / 51	58 / 65	64 / 71
Gewicht ca. kg	1,0	1,9	2,0
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	483	283	284
Zubehör			
Doppelfenstereinbau für aufklappbare Verbundfenster	—	enthalten	enthalten
Best.-Nr.	—	—	—
Wandmontage, Teleskop-Wandhülse 260–500 mm	TWH 90	TWH 150	TWH 150
Best.-Nr	6352	6354	6354
Drehzahlsteller unterputz/aufputz	—	ESU 1 / ESA 1	ESU 1 / ESA 1
Best.-Nr.	—	0236 / 0238	0236 / 0238
Drehzahlsteller mit Wendeschalter für Umschaltung	—	—	BSX
von Be- und Entlüftung	Best.-Nr.	—	0240

<sup>1)</sup> Distanz in 1 m Freifeldbedingungen

<sup>2)</sup> Bei Reversierbetrieb NYM-0 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> erforderlich

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

### ■ Einsatzgebiet

Zur Lüftung von mittleren und großen Räumen aller Art im Temperaturbereich von -40 °C bis +40 °C.

### ■ Besondere Eigenschaften

#### □ Universeller Einsatz

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

#### □ Elektrischer Verschluss

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

#### □ Gehäuse

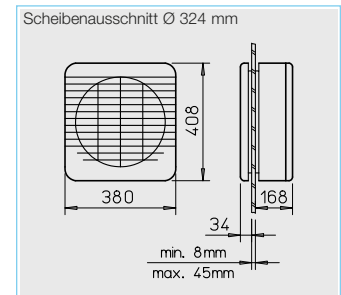
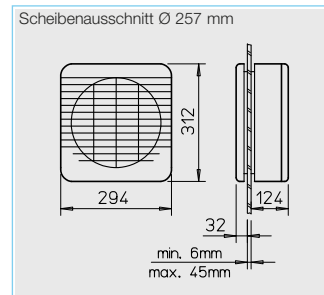
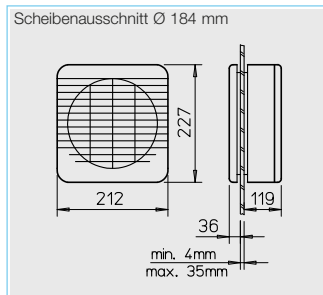
In gefälligem Design aus hochwertigem, bruchfestem Kunststoff. Farbe weiß. Innenfassade zur Reinigung im Wasserbad mit einem Handgriff ohne Werkzeug abnehmbar (Stromzuführung wird dabei automatisch unterbrochen).

#### □ Motor

Geschlossener, spritzwassergeschützter Motor (IP 44) mit thermischem Überlastungsschutz. Wartungs- und 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 Betriebs-schalter/Drehzahlsteller (Zubehör). Automatische Verschlussklappenfunktion mit Ventilator-schaltung.
- 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 Betriebs-schalter/Drehzahlsteller (Zubehör). Automatische Verschlussklappenfunktion mit Ventilator-schaltung.
- Statische Lüftung, Einbau und Außenabdeckung siehe GX 225.
- Montagefreundlicher Aufbau, raumseitige Gehäuseteile ohne Werkzeug abnehmbar.

Zubehör-Details	Seite
Drehzahlsteller, Regler und Nachlaufschalter	525 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. m³/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 <sup>1)</sup> /-leistung dB(A)	45/52	54/61	61/68
Gewicht ca. kg	2,5	4,0	7,0
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	508	538	538

<sup>1)</sup> in 1m Freifeldbedingungen    <sup>2)</sup> mit Wendeschalter    <sup>3)</sup> mit zwei Drehzahlen und Wendeschalter

Zubehör Fensterventilator			
Type	GX 150	GX 225	GX 300
Doppelfenster-Einbausatz			
- für geschlossene Scheiben	DR 150 <sup>4)</sup>	DR 225 <sup>4)</sup>	DR 300 <sup>4)</sup>
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 <sup>5)</sup>	WER 225/250 <sup>6)</sup>	WER 300 <sup>7)</sup>
Best.-Nr.	5091	0369	0469
Elektron. Drehzahlsteller up/ap	ESU 1/ESA 1	ESU 1/ESA 1	ESU 1/ESA 1
Best.-Nr.	0236/0238	0236/0238	0236/0238
Elektron. Drehzahlsteller <sup>2)</sup> ap	—	BSX	BSX
Best.-Nr.	—	0240	0240
Betriebsschalter <sup>2)</sup> up	—	DSEL 2	DSEL 2
Best.-Nr.	—	1306	1306
Betriebsschalter <sup>3)</sup> ap	—	FR 22/30	FR 22/30
Best.-Nr.	—	0998	0998

<sup>4)</sup> Distanzringe zum Unterfüttern von 2-35 mm (1 Satz = 10 Stück)

<sup>5)</sup> 330 mm lang

<sup>6)</sup> 170 - 500 mm lang

<sup>7)</sup> 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**

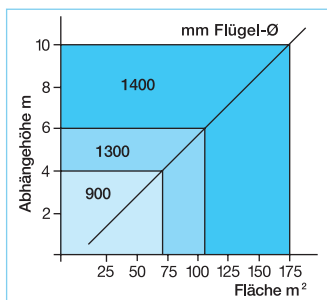
- Robuste Metallausführung in klassischem Design.
- Geschlossener Motor, wartungs- und funktionsfrei.
- Schwingungsdämpfende Aufhängung für vibrationsarmen Lauf.
- Einfache Montage durch vormontierte Lieferung. Es sind nur noch die Laufradblätter anzuschrauben.
- Variable Abhängehöhe durch Lieferung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



■ **Zubehör für DVW und DVA Drehzahlsteller**

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

■ **Energiespar-Regelautomatik**

**Type EDTW** Best.-Nr. 1613  
Zur vollautomatischen differenztemperaturabhängigen 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-Ø mm	900	1400	1300	1300
Flügelblatt-Zahl	3	3	5	5
Spannung / Frequenz	1~, 230 V / 50 Hz	1~, 230 V / 50 Hz	1~, 230 V / 50 Hz	1~, 230 V / 50 Hz
Stromaufnahme A	0,26	0,30	0,29	0,29
Leistungsaufnahme W	50	75	66	66
Maximale Drehzahl min <sup>-1</sup>	340	270	220	220
Abhängehöhe min./max. mm	440/565	460/585	220/360/510	220/360/510
Schalldruckpegel dB(A) in 4 m	35	44	29	29
Gewicht ca. kg	4,8	6,8	6,7	6,7



Erstklassig in  
Design und Qualität.



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

### Vorteile der Elektroheizung

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

### Einsatzbereich

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

Gewünschte Temperaturerhöhung	Erforderliche Heizleistung in kW					
	3 kW	5 kW	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW
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 m<sup>3</sup>,
- die Raum-/Gebäudeisolierung.

### Beispiel: Hauptheizung

Raumvolumen: 600 m<sup>3</sup>.  
Gewünschte Temperatur: +20 °C.  
Tiefste Außentemperatur: –15 °C.  
Isolation: Gut.  
Aus der gewünschten Temperaturerhöhung von 35 °C ergibt sich die erforderliche Heizleistung: 15 kW.

STH / TH



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

Sie eignen sich zum Heizen und Trocknen.

Einsatz auf Baustellen, in Produktions-, Lager- und Werkstätten, Kirchen, Versammlungsräumen u.a.

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

■ Qualität bis ins Detail

- Robust, unempfindlich und sicher durch Metallkorpus. Geeignet für den Einsatz unter harten Bedingungen, auch in Feuchträumen sowie für Dauerbetrieb.
- Korrosionsfestes Gehäuse, rundum aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in freundlichem Weiß.
- Allseitig schützendes Stativ mit Pulverbeschichtung in Rot.
- Stabiles Front-Schutzgitter, pulverbeschichtet in unempfindlichem Grau.
- Übersichtliches Bedientableau, gegen Beschädigungen durch vertiefte Anbringung geschützt.
- Wartungs- und funktionsfrei.
- Alle Modelle in Schutzart IP X4. Einsetzbar in Feuchträumen.
- Berührungsschutz nach DIN EN 60335.
- Geschlossener Rohrmantel-Heizkörper aus rostfreiem Edelstahl mit niedriger Oberflächentemperatur.

- Leicht zugänglicher, von außen rückstellbarer Überhitzungsschutz bei Typen STH 9 T, STH 15 T und TH 22 T. Bei STH 3 und STH 5 selbsttätig nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

■ Individuelle Zeiteinstellung

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

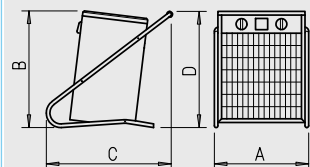
■ Steuerung

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

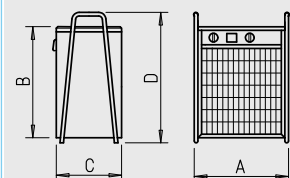
Maße in mm

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

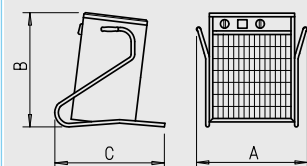
STH 3, STH 5, STH 9 T



STH 15 T



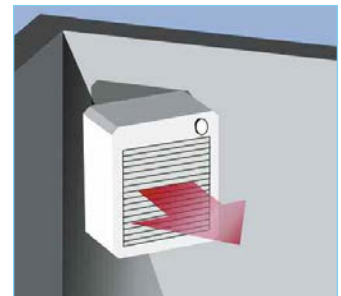
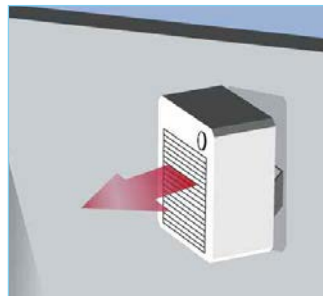
TH 22 T



Maße in mm

Technische Daten					
Type	STH 3	STH 5	STH 9 T	STH 15 T	TH 22 T
Bestell-Nr.	2520	2521	2522	2523	2524
Heizleistung kW	3,0	5,0	9,0	15,0	22,0
Schaltbare Heizleistung kW	0 – 1,5 – 3	0 – 2,5 – 5	0 – 4,5 – 9	0 – 5 – 10 – 15	0 – 7 – 15 – 22
Max. Temperaturerhöhung K	25	37	38	35	27
Max. Umgebungstemperatur °C	40	40	40	40	40
Fördervolumen m³/h	400	400	700	1300	2400
Drehzahl min⁻¹	1300	1300	1300	1300	1180
Schalldruck dB(A) in 4 m (Freifeldbed.)	40	40	43	58	65
Spannung V, 50 Hz	1~, 230	3~, 400	3~, 400	3~, 400	3~, 400
Nennstrom A	13,5	7,5	13,5	21,7	31,5
Erforderl. Steckdose / CEE-Kupplung	1)	16 A	16 A	32 A	32 A
Gewicht ca. kg	6,0	6,0	10,5	15,5	24,0
Timerfunktion (Vorprogrammierung 24 h)	—	—	ja	ja	ja

1) mit ca. 1,5 m langem Kabel und Schuko-stecker



- Die SH-Typen sind überall zu Hause: in Werkstätten, Speichern, Sport- und Eingangshallen, Geschäfts-, Versammlungs- und Lageräumen, 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.

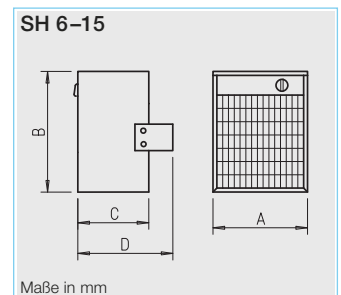
- **Montage**  
Die Serie SH lässt sich individuell an jeder Wand montieren. Durch die montagefreundliche, bereits am Gerät montierte Aufhängevorrichtung kann der Luftstrom wahlweise nach vorne, schräg nach links, rechts oder nach unten erfolgen.

- **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 m³/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 mm²	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

44<sup>f</sup>



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

46<sup>ff</sup>



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

65<sup>ff</sup>

#### EINFAMILIENHÄUSER ETAGENWOHNUNGEN



**ZENTRAL-  
ENTLÜFTUNGSBOX ZEB**

70<sup>ff</sup>

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

76<sup>ff</sup>

**KWL®-PERIPHERIE**  

- HygroBox
- Erdwärmetauscher
- Luftverteilsysteme
- Luftein- und -auslässe
- Wand- / Dachdurchführungen u.v.m.

114<sup>ff</sup>

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

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

■ **Vorgehensweise:**

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

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

$q_{v,ges,NE,FL}$  = Volumenstrom für Feuchteschutz  $m^3/h$   
 $A_{NE}$  = 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.  
 $\Delta p$  = Auslegungs-Differenzdruck  
 Für **eingeschossige** NE: für wind schwache Gebiete 2 Pa, für windstarke Gebiete 4 Pa.  
 Für **mehrgeschossige** NE: für wind schwache 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).

□ **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/m<sup>3</sup>
  - 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](http://www.KWLLeasyPlan.de)

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

Geräuschquellen	Art der schutzbedürftigen Räume		
	Wohn-, Schlafräume	Unterrichts-, Arbeitsräume	
<b>Schalldruckpegel dB (A)</b>			
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	$L_r \leq 35$	$L_r \leq 35$
	nachts 22 bis 6 Uhr	$L_r \leq 30$	$L_r \leq 35$

<sup>a</sup> 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.

<sup>b</sup> 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 m<sup>3</sup>/h) oder bedarfsgeführt (60 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/h bzw. 100 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/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](http://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<sup>ff</sup>

### AUSSENLUFT



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

# 61

### BRANDSCHUTZ



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

# 55<sup>ff</sup>



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



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



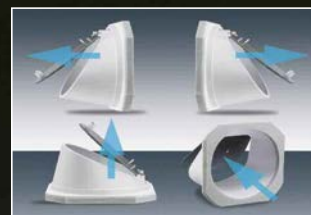
Einzigartig: Filterreinigungsanzeige signalisiert Verschmutzung. Dauerfilter, großflächig und spülmaschinengeeignet. Erspart den Kauf teurer Wegwerfilter.



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

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



red dot design award winner 2008

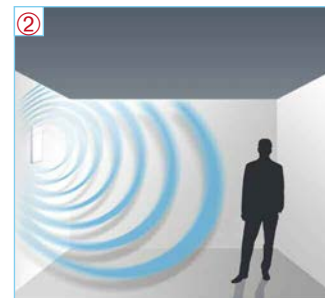
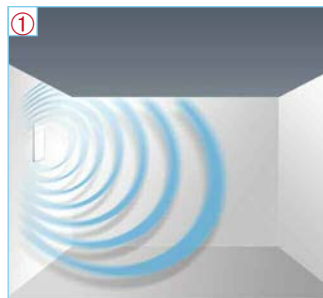
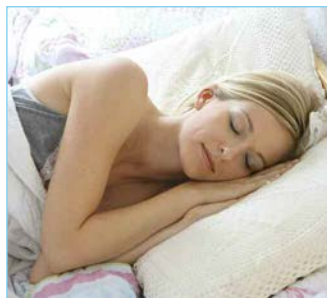


GOOD DESIGN

Design Center Stuttgart  
Silber 2008

ultraSilence  
by Helios

■ Nur 26 dB(A)\*.  
Traumhaft leise.



Vor allem im Etagenwohnungsbau muss die Lüftung nahezu lautlos funktionieren. Dieser Anspruch wird mit den Einzellüftungsgeräten ultraSilence® ELS voll erfüllt. Mit 26 dB(A)\* bei Betrieb auf der Grundlüftungsstufe ( $V = 35 \text{ m}^3/\text{h}$ ) und 35 dB(A)\* bei  $V = 60 \text{ m}^3/\text{h}$  und  $A_L = 10 \text{ m}^2$  ist ultraSilence® ELS unschlagbar leise.

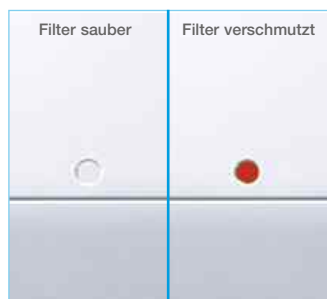
Die Geräuschwerte sind gemäß DIN 18017-3 wie folgt anzugeben und werden von Helios garantiert:

- 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.

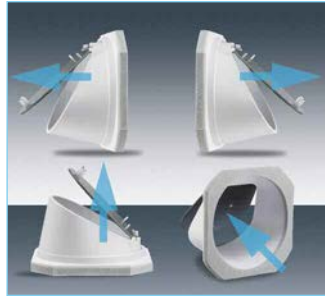
rungen verhindert werden.

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 Installationsschacht.



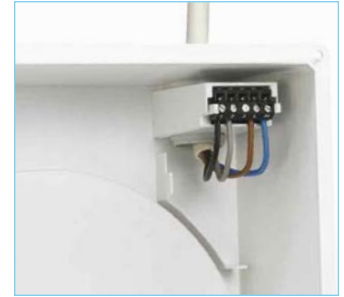
■ **Blitzschnell montiert.**



**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 getestet.**



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.

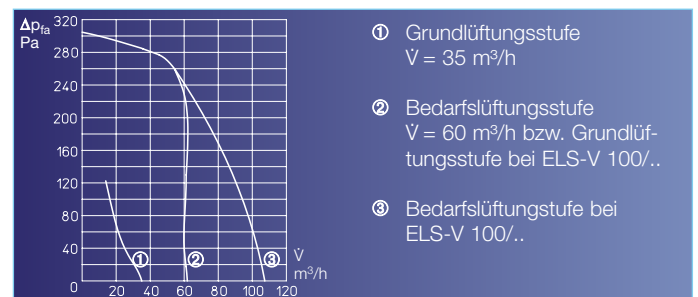


Montage im Bereich 1 möglich (nach DIN VDE 0100-701).

■ **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.



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

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

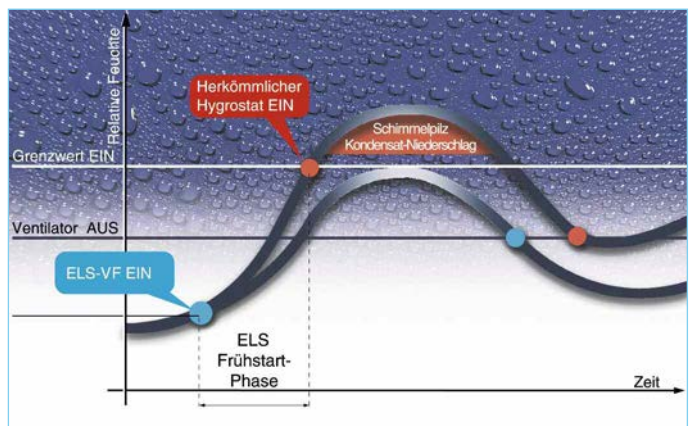
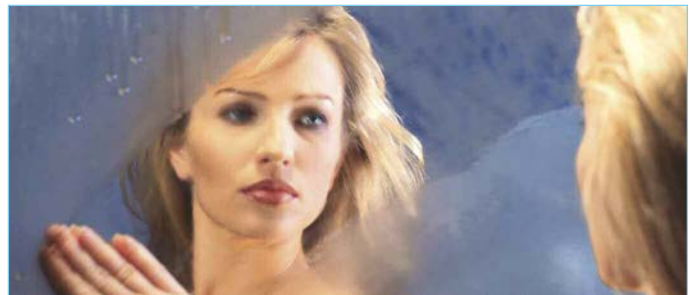


■ Die ELS-VF Feuchteverlaufsautomatik ist herkömmlichen Hygrostaten weit überlegen und verhindert Feuchtigkeitsniederschlag an Wand, Decke und Ausstattung wirkungsvoll. Sie garantiert ein gesundes Klima ohne Schimmelpilz und lästige Gerüche bei minimalem Energieaufwand.

- 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.

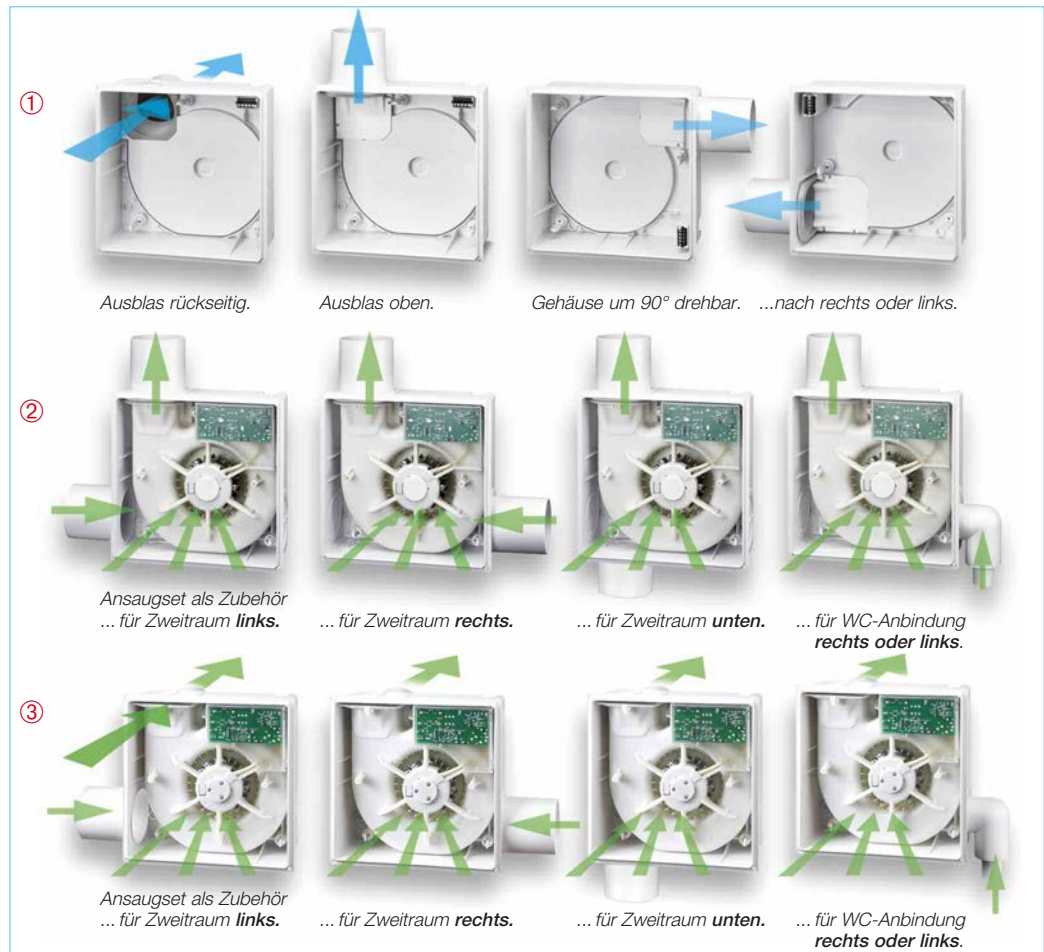


- **Typischer Einsatz:** Zur Lüftung feuchtigkeitsbelasteter Räume (z.B. Badezimmer und Küche).
- **Steuerung:** Barrierefreier Automatikbetrieb, entsprechend dem Feuchteverlauf.
- Damit feuchte Luft vom Ventilator abgeführt werden kann, ist eine ungehinderte Zuluftnachströmung Voraussetzung.

- 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-Ab-sperrvorrichtung, 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 Gehäusetypen für jede Einbauart und jede Lüftungsanforderung. Das ist nicht nur auf der Baustelle praktisch sondern auch bei der Lagerhaltung äußerst wirtschaftlich.

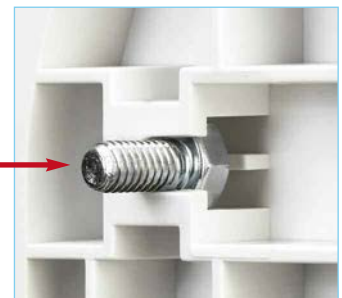
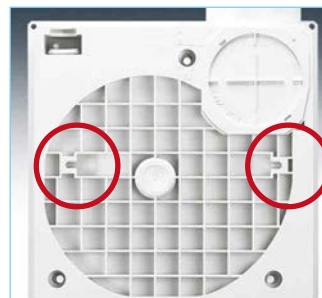
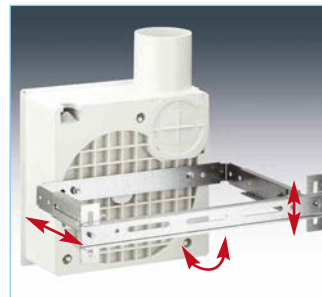
Siehe nebenstehende Beispiele:

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



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

- Komfortable Schnellmontage
- Beim Einbau in Schächte und abgehängte Decken bringt die universelle Montagehalterung ELS-MHU die nötige Flexibilität.
- Durch die Höhen-, Tiefen- und Lotverstellbarkeit können alle UP-Gehäuse in wenigen Minuten korrekt positioniert werden. ELS-MHU ist u.a. für die Montage der UP-Gehäuse mit Brandschutz-Ummantelung geeignet.
- Verdrehsichere Nuten für 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!

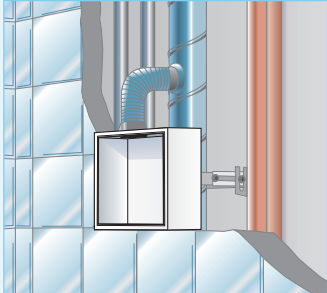
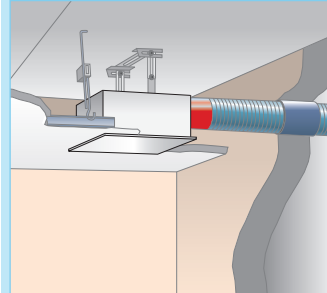
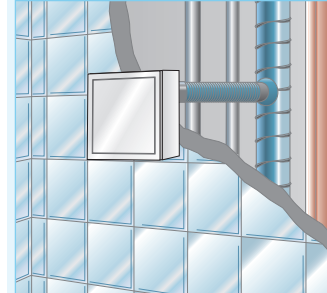
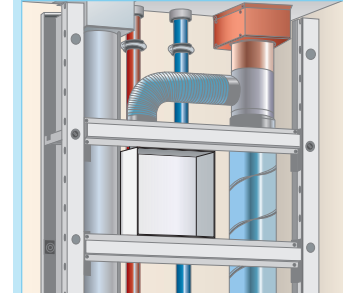
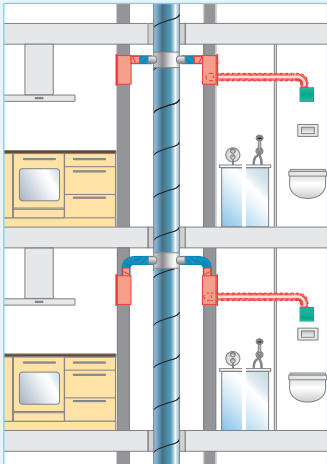
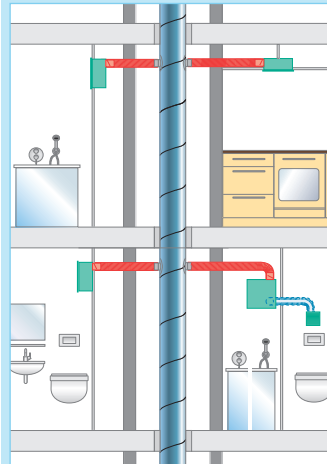
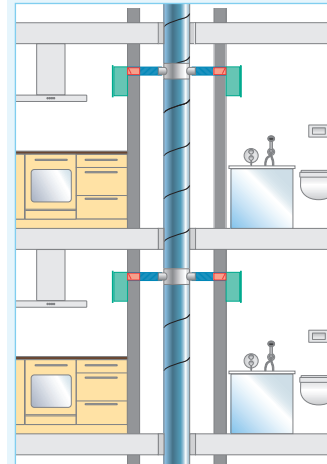
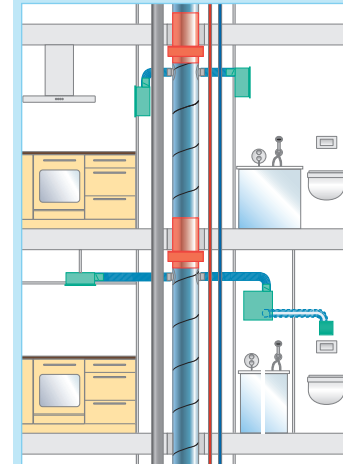



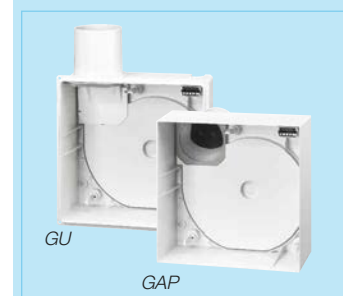
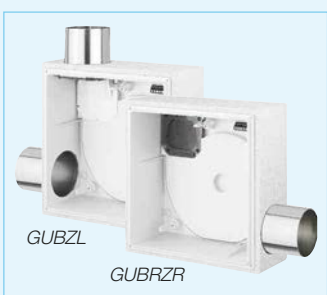










### ■ Hinweise zum Brandschutz im Geschossbau

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><b>Unterputz-Installation im feuerwiderstandsfähigen Schacht (F90) oder L90-Lüftungsleitungen.</b></p> <p>Einsetzbare Gehäuse: alle ELS-GUB-Gehäuse mit Brandschutz-Ummantelung und -Absperrvorrichtung K90-18017. Stahlflexrohr-Anbindung nur an Zweitraumanschluss.</p> 	<p><b>UP- oder AP-Montage außerhalb feuerwiderstandsfähigen Schächten (F90) oder L90-Lüftungsleitungen</b></p> <p>Einsetzbare Gehäuse: -GUBA (up) bzw. -GAPB (ap) mit Brandschutz-Absperrvorrichtung K90-18017. Stahlflexrohr-Anbindung an Hauptleitung.</p> 	<p><b>Aufputz-Installation auf Wänden von feuerwiderstandsfähigen Schächten (F90) oder Lüftungsleitungen (L90).</b></p> <p>Einsetzbare Gehäuse: ELS-GAPB-Gehäuse mit Brandschutz-Absperrvorrichtung K90-18017.</p> 	<p><b>Bei Brandschutz-Lösung mit ELS-D Deckenschott</b></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>□ <b>GUBA</b></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>□ <b>GAPB</b></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>□ <b>Unterputz-Gehäuse ELS-GU</b></p> <p>ELS-GU kann wie Type -GUBA und ausführlich auf Seite 54 dargestellt in universeller Vielfalt eingesetzt werden.</p> <p>□ <b>Aufputz-Gehäuse ELS-GAP</b></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 <sup>1)</sup>	Ausblas seitlich, nach oben, links oder rechts	Ausblas rückseitig durch Zubehör <sup>1)</sup>	Einraum-lüftung	Zweiraum-lüftung durch Zubehör <sup>1)</sup>
 <p>Für Gebäude mit bis zu 2 Geschossen ohne Brandschutz-anforderung</p>	 	<p>Unterputz-Gehäuse <b>ohne Brandschutz</b>, 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><b>Type ELS-GU</b> Best.-Nr. 8111</p>	<p>Zur Lüftung von Küche*, Bad oder WC, mit Zubehör-Set ELS-ZS auch für Zweiraumlüftung von Bad <b>und</b> 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-ZS<sup>2)</sup> Best.-Nr. 8186</p>	
	 	<p>Aufputz-Gehäuse <b>ohne Brandschutz</b>, 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><b>Type ELS-GAP</b> 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 <sup>1)</sup>	Ausblas seitlich, nach oben, links oder rechts	Ausblas rückseitig durch Zubehör <sup>1)</sup>	Einraum-lüftung	Zweiraum-lüftung durch Zubehör <sup>1)</sup>
 <p>Gehäuse-positionierung <b>außerhalb</b> des F90 Lüftungsschachtes</p>	 	<p>Unterputz-Gehäuse aus Kunststoff <b>mit Brandschutz-Absperr-element K 90, Metall-Ausblasstutzen mit selbsttätiger Rückschlagklappe und Absperrung bei Schmelzlotauslösung</b>. 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><b>Type ELS-GUBA</b> Best.-Nr. 8114</p>	<p>Zur Lüftung von Küche*, Bad oder WC. Mittels Zubehör-Set ELS-ZS auch für Zweiraumlüftung von Bad <b>und</b> 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-ZS<sup>2)</sup> Best.-Nr. 8186</p>	
	 	<p>Aufputz-Gehäuse <b>mit Brandschutz-Absperr-element K 90, Metall-Ausblasstutzen mit selbsttätiger Rückschlagklappe und Absperrung bei Schmelzlotauslösung</b>. 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><b>Type ELS-GAPB</b> 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. <sup>1)</sup> Details und Beschreibung zu ELS-Zubehör siehe Seite 60 f.



<sup>2)</sup> Bestehend aus Zweiraum-Absaugeinheit und Stutzen für Zweiraumanschluss, siehe Seite 60.

■ ELS-Unterputz-Gehäuse mit Brandschutz-Ummantelung, für Einraumlüftung				Ausblas seitlich, nach oben, links oder rechts	Ausblas rückseitig	Einraum- lüftung	Absaugeinheit für 2. Raum (Zubehör <sup>1)</sup> )				
Brandschutz	Gehäuse	Type / Beschreibung	Einsatzgebiet								
 <p>Gehäuse- positionierung im F90 Lüftungs- schacht</p>		<p>Unterputz-Gehäuse mit Brandschutz-Ummantelung K 90, Metall-Ausblasstutzen mit selbsttätiger Rückschlagklappe und Absperrung bei Schmelzlotauslösung. Ausblasstutzen oben (Lieferweise), seitlich nach links oder rechts drehbar. Steckverbindung für elektrischen Anschluss herausnehmbar. Wieder einsetzbarer Klapp-Putzdeckel. Anschluss DN 80 mm. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193</p> <p><b>Type ELS-GUB</b>      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><b>Type ELS-GUBR</b>      Best.-Nr. 8113</p>	<p>Wie Type ELS-GUB.</p>	—	•	•	—				
■ ELS-Unterputz-Gehäuse mit Brandschutz-Ummantelung, für Zweiraumlüftung				 <p>Gehäuse- positionierung im F90 Lüftungs- schacht</p>		<p>Unterputz-Gehäuse 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-Putzdeckel. Anschluss DN 80 mm. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193</p> <p><b>Type ELS-GUBZL</b>      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> 	•	—	—	<b>ELS-ZS</b> Best.-Nr. 8186
	<p>Wie ELS-GUBZL, jedoch Zweiraum-Anschlussstutzen rechts. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193</p> <p><b>Type ELS-GUBZR</b>      Best.-Nr. 8117</p>	<p>Wie Type ELS-GUBZL.</p>	•			—	—	<b>ELS-ZS</b> Best.-Nr. 8186			
	<p>Wie ELS-GUBZL, jedoch Ausblasstutzen rückseitig und um 90° beliebig drehbar. Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193</p> <p><b>Type ELS-GUBRZL</b>      Best.-Nr. 8116</p>	<p>Wie Type ELS-GUBZL.</p>	—			•	—	<b>ELS-ZS</b> Best.-Nr. 8186			
	<p>Wie ELS-GUBZR, jedoch Ausblasstutzen rückseitig und um 90° beliebig drehbar.</p> <p><b>Type ELS-GUBRZR</b>      Best.-Nr. 8118</p>	<p>Wie Type ELS-GUBZL.</p>	—			•	—	<b>ELS-ZS</b> Best.-Nr. 8186			

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

60 m³/h		60 m³/h Volumenstrom Für Bad oder WC					
Type	Beschreibung	Einsatzgebiet	Zubehör	DSEL 2 Nr. 1306 Drehzahl- und Betriebschalter	ZT Nr. 1277 Zeitvariabler Nachlaufschalter	ZNE Nr. 0343 ZNI Nr. 0343 Nachlaufschalter	ZV Nr. 1279 Elektronischer Nachlaufschalter
<b>ELS-V 60</b> Best.-Nr. 8131  	Ventilatoreinsatz <b>mit 60 m³/h Volumenstrom</b> . 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) <sup>1)</sup> , Schalldruck 35 dB(A) <sup>*1)</sup> . 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.	—	•	•	•	
<b>ELS-VN 60</b> Best.-Nr. 8137	Wie ELS-V 60, jedoch <b>mit integriertem Nachlauf</b> , 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.	—	—	—	—	
<b>ELS-VNC 60</b> Best.-Nr. 8143	Wie ELS-V 60, jedoch <b>mit codierbarem Nachlauf und Intervallbetrieb</b> . 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.	—	—	—	—	
<b>ELS-VP 60</b> Best.-Nr. 8149	Wie ELS-V 60, jedoch <b>mit integriertem Präsenzmelder</b> 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.	—	—	—	—	
<b>ELS-VF 60</b> Best.-Nr. 8161	Wie ELS-V 60, jedoch <b>mit Feuchteverlaufsautomatik</b> . 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					
<b>ELS-V 60/35</b> Best.-Nr. 8133  	Ventilator-Einsatz <b>mit 2 Leistungsstufen (60/35 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung</b> . 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) <sup>1)</sup> , Schalldruck 35/26 dB(A) <sup>*1)</sup> . 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.	•	•	—	•	
<b>ELS-VN 60/35</b> Best.-Nr. 8139	Wie ELS-V 60/35, jedoch <b>mit integriertem Nachlauf</b> , 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.	•	—	—	—	
<b>ELS-VF 60/35</b> Best.-Nr. 8163	Wie ELS-V 60/35, jedoch <b>mit Feuchteverlaufsautomatik</b> . 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 A<sub>T</sub> = 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.  
<sup>1)</sup> Geräuschangaben bei Aufputz-Einbau siehe Tabelle Seite 64.

100 m³/h		100 m³/h Volumenstrom Für Bad <u>und</u> WC oder Küche					
Type	Beschreibung	Einsatzgebiet	Zubehör	DSEL 2 Nr. 1306 Drehzahl- und Betriebsschalter	ZT Nr. 1277 Zeitvariabler Nachlaufschalter	ZNE Nr. 0342 ZNI Nr. 0343 Nachlaufschalter	ZV Nr. 1279 Elektronischer Nachlaufschalter
<b>ELS-V 100</b> Best.-Nr. 8132  	Ventilator-Einsatz mit <b>100 m³/h Volumenstrom</b> . Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade (alpinweiß) und ultraSilence® Technologie. Serienmäßig mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. Integrierte Steckverbindung für elektrischen Anschluss. Schutzisoliert, Klasse II, IP 55. Für Installation im Bereich 1 von Nassräumen. Wartungsfreier, kugelgelagerter Energiesparmotor 230 V~, 50 Hz, 29 W. Schalleistung 51 dB(A) <sup>1)</sup> , Schalldruck 47 dB(A) <sup>*1)</sup> . Allgem. bauaufsichtl. Zulassung, Z-51.1-193.	Gleichzeitige Lüftung von Bad <b>und</b> WC (up). Lüftung von Wohnungsküchen. Nachlauf Funktion durch Zubehör möglich.	—	•	•	•	
<b>ELS-VN 100</b> Best.-Nr. 8138	Wie ELS-V 100, jedoch mit <b>integriertem Nachlauf</b> , Nachlaufzeit ca. 6, 15, 21 Min. (einstellbar), Anlaufverzögerung ca. 45 Sek. (fest eingestellt).	Gleichzeitige Lüftung von Bad <b>und</b> WC (Nachlauf durch DIN vorgeschrieben). Lüftung von Wohnungsküchen.	—	—	—	—	
<b>ELS-VNC 100</b> Best.-Nr. 8144	Wie ELS-V 100, jedoch mit <b>codierbarem Nachlauf und Intervallbetrieb</b> . 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.	—	—	—	—	
<b>ELS-VP 100</b> Best.-Nr. 8150	Wie ELS-V 100, jedoch mit <b>integriertem Präsenzmelder</b> 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					
<b>ELS-VN 100/60</b> Nr. 8141  	Ventilator-Einsatz mit <b>2 Leistungsstufen (100/60 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung und integriertem Nachlauf</b> . Nachlaufzeit ca. 6, 15, 21 Min. (einstellbar), Anlaufverzögerung ca. 45 Sek. (fest eingestellt). Betriebsbereite Lieferung mit flacher Innenfassade (alpinweiß) und ultraSilence® Technologie. Serienmäßig mit Dauerfilter und Filterreinigungsanzeige. 230 V~, 50 Hz, 29/18 W. Schalleistung 51/39 dB(A) <sup>1)</sup> , Schalldruck 47/35 dB(A) <sup>*1)</sup> . Sonst wie ELS-V 100.	Gleichzeitige Lüftung von Bad <b>und</b> 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.	•	—	—	—	
<b>ELS-V 100/60/35</b> Nr. 8136	Wie ELS-V 100, jedoch mit <b>3 Leistungsstufen (100/60/35 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung</b> . 230 V~, 50 Hz, 29/18/9 W. Schalleistung 51/39/30 dB(A) <sup>1)</sup> , Schalldruck 47/35/26 dB(A) <sup>*1)</sup> .	Mittlere oder kleine Leistungsstufe kann für Dauerbetrieb angeschlossen und mit DSEL 2 umgeschaltet werden. Manuelle 3-stufige Steuerung mit DSEL 3.	•	•	—	•	
<b>ELS-VF 100/60/35</b> Nr. 8166	Ventilator-Einsatz mit <b>3 Leistungsstufen (100/60/35 m³/h) für Bedarfs- und Grundlüftung und mit Feuchteverlaufsautomatik</b> . 230 V~, 50 Hz, 29/18/9 W. Schalleistung 51/39/30 dB(A) <sup>1)</sup> , Schalldruck 47/35/26 dB(A) <sup>*1)</sup> . 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.	•	—	—	—	

\* bei A<sub>1</sub> = 10 m<sup>2</sup> äquivalenter Absorptionsfläche in Kombination mit Gehäuse type ELS-GU, Ausblas seitlich. Angabe nach DIN 18017-3:2009-09, Ziff. 7.2.4. Fußnote 5.

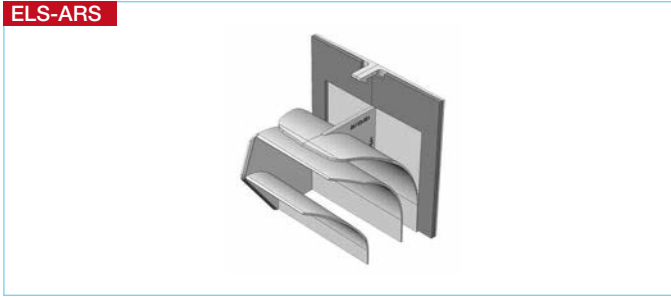
<sup>1)</sup> Geräuschangaben bei Aufputz-Einbau siehe Tabelle Seite 64.

**Umbausatz Ausblas rückseitig**

Type **ELS-ARS** Best.-Nr. 8185

Der Luftausblasstützen 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**



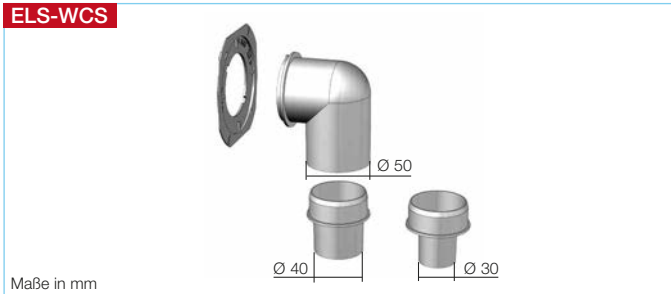
**WC-Anbindungsset**

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-Stufenstützen Ø 40 und 30 mm.

**ELS-WCS**



Maße in mm

**Zweitraum-Set**

Type **ELS-ZS** Best.-Nr. 8186

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

**ELS-ZS**



Maße in mm

**ELS-ZAS**



Maße in mm

**Zweitraum-Anschluss-Stutzen**

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

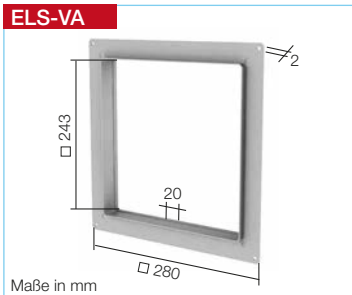
Einsteckstutzen für Gehäusetypen ELS-GU und -GUBA. Zum Anschluss einer bauseitigen Zweitraumabsaugung. NW 75/80 mm.

**Vorwandadapter**

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

Ermöglicht frontseitiges 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**



Maße in mm



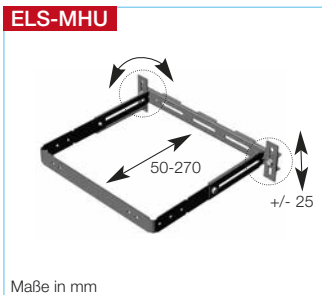
**Universal-Montagehalterung**

Type **ELS-MHU** Best.-Nr. 8187

Praktisch für Unterputz-Gehäuseeinbau in Installationsschächte, vor allem bei Gehäusen mit Brandschutzummantelung.

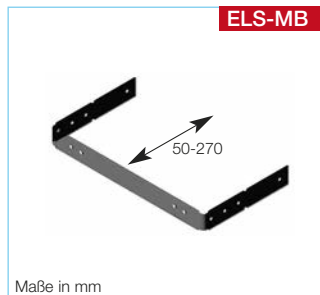
Zur Befestigung des Gehäuses an Decke oder Wand. Höhen-, tiefen- und lotverstellbar; passend zu allen Unterputz-Gehäusetypen.

**ELS-MHU**



Maße in mm

**ELS-MB**



Maße in mm

**Montagebügel**

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

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

**Ausgleichsrahmen**

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

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

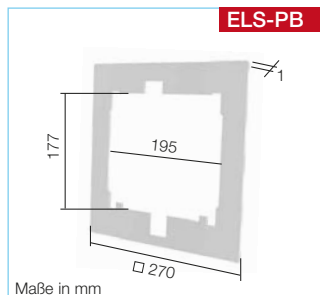
Der Ausgleichsrahmen wird einfach zwischen Wand/Decke und ELS-Innenfassade eingespannt.

**ELS-AGR**



Maße in mm

**ELS-PB**



Maße in mm

**Putzblende**

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

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

### Brandschutz

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

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

- Gehäuse ELS-GUB, mit Brandschutz-Ummantelung In feuerwiderstandsfähigem Schacht (F90) oder L90-Lüftungsleitung.
- Gehäuse ELS-GUBA, -GAPB mit Brandschutz-Absperrvorrichtung Bei Gehäuse-Positionierung außerhalb feuerwiderstandsfähigem Schacht (F90) oder L90-Lüftungsleitung. Anbindung an Hauptleitung mit Stahlflexrohr.
- Brandschutz-Deckenschott ELS-D. Einbau in die Lüftungshauptleitung. Zugelassen für den Einsatz in Lüftungs- und gemischt (auch mit brennbaren Leitungen) belegten 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 522.

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

### Außenluft-Einströmelemente – Einbau in Wanddurchbrüche



**ZL**  
Universell einsetzbare Zuluftautomaten und Thermostat-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.	Type	Best.-Nr.
<b>Zuluftautomat</b> – Selbsttätig temperaturgeregelt inkl. Thermostat-Tellerventil, Schalldämmung und Außengitter							
ZLA 80	0214	ZLA 100	0215	ZLA 160	0216		
<b>Zuluftelement</b> – Manuell regelbar in vier Stufen inkl. Ventilteller mit Zugkordel, Schalldämmung und Außengitter							
		ZLE 100	0079				
<b>Thermostat-Tellerventil</b> – 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.
<b>Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen</b> – mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung				
30	ALEF 30	2100	ALEFS 30	2102
45	ALEF 45	2101	ALEFS 45	2103
<b>Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen</b> – feuchtgesteuert, mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung				
7/40	ALEF Hygro 6/45	2056	ALEFS Hygro 6/45	2057

### Überströmung



**LTG**  
**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.

### 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.

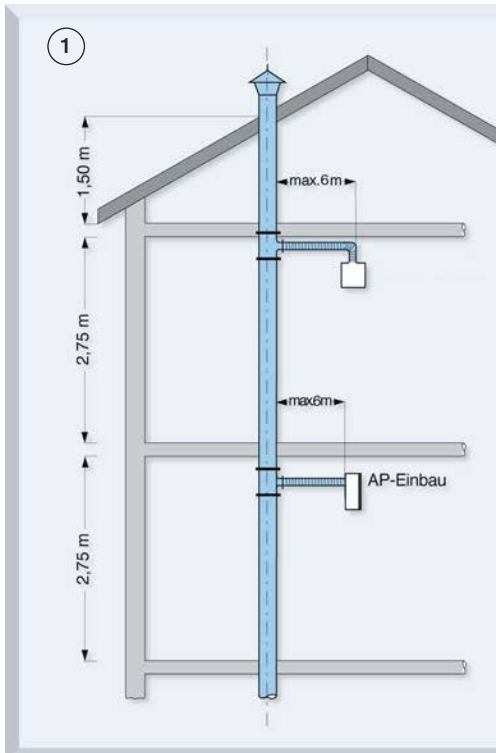
**Type ELF-ZS** Best.-Nr. 0557  
zu Zweitraum-Absaugereinheit ELS-ZS, VE = 5 Stück.

Hinweis	Seite
Maße, nähere technische Angaben sowie weitere Baugrößen:	
Lüftungsgitter	487 ff.
Außenluftelemente	512 ff.
Brandschutzelemente bei Einsatz im Etagenbau mit mehr als 2 Vollgeschossen	516 ff.
Steuer- und Regelgeräte	525 ff.

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

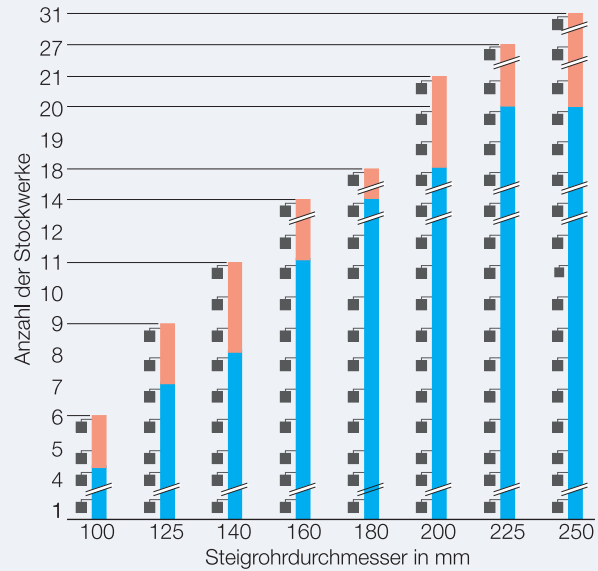
60 m<sup>3</sup>/h Bad oder WC

1 Gerät pro Geschoss

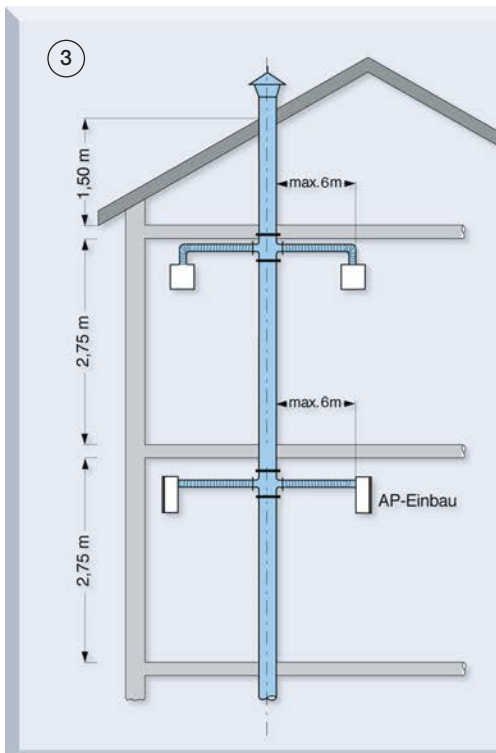


Installation von 1 Gerät pro Geschoss

bei 60 m<sup>3</sup>/h planmäßigem Volumenstrom und gleichzeitigem Betrieb aller Geräte.

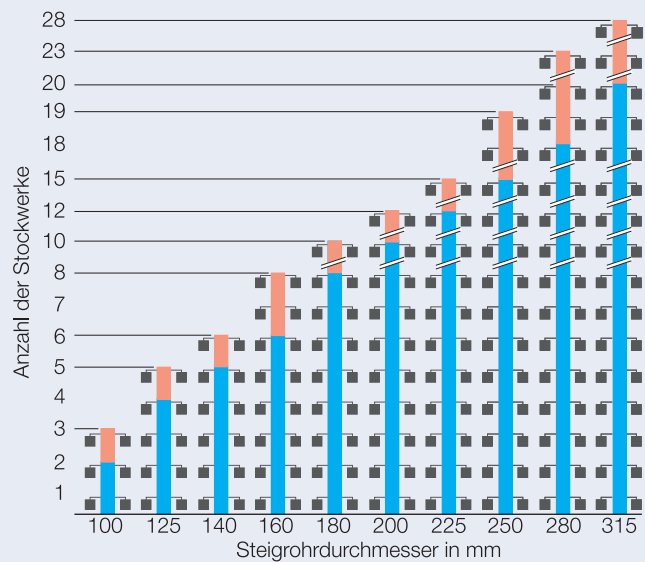


2 Geräte pro Geschoss



Installation von 2 Geräten pro Geschoss

bei 60 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/h pro Gerät und gleichzeitigem Betrieb aller Geräte.

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

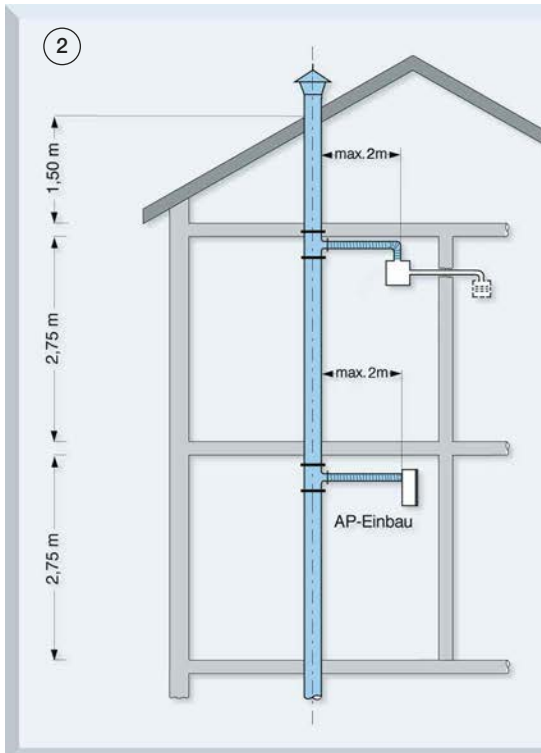
Anlagendimensionierung für diese Stockwerkshöhen ist nicht empfehlenswert. Bevorzugte Anlagendimensionierung im blauen Bereich (Komfortbereich).

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



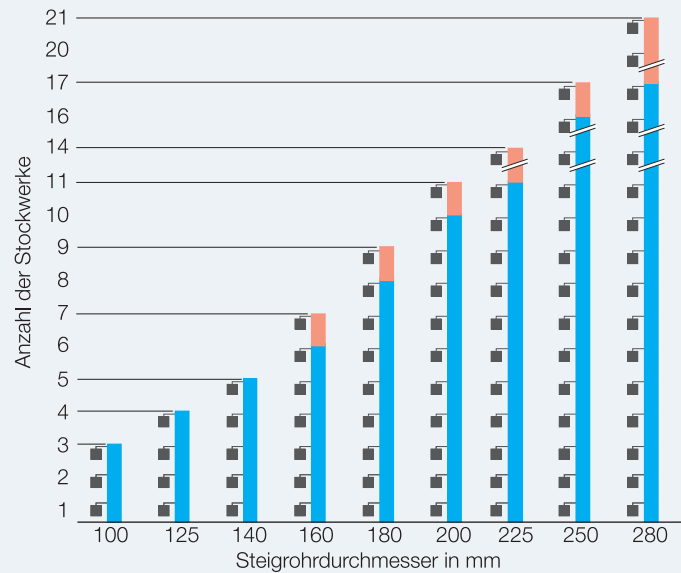
### 100 m<sup>3</sup>/h Küchen- und Zweiraumentlüftung

1 Gerät pro Geschoss (evtl. mit Zweiraumanschluss)

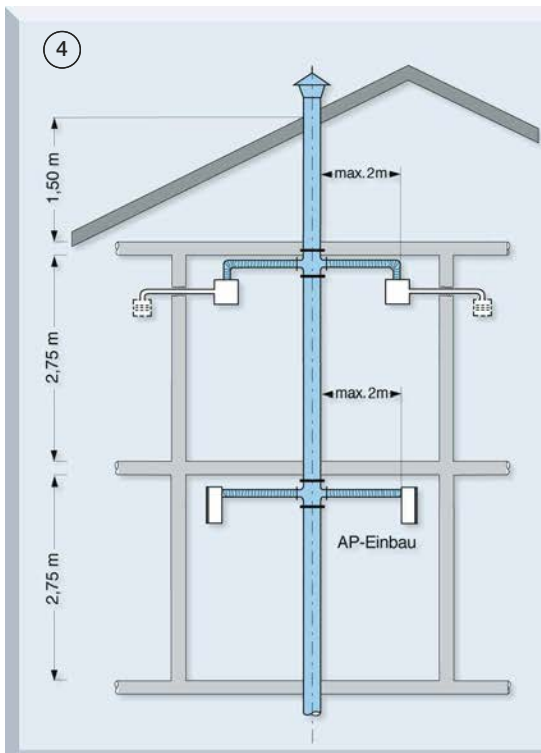


#### Installation von 1 Gerät pro Geschoss

bei 100 m<sup>3</sup>/h planmäßigem Volumenstrom und gleichzeitigem Betrieb aller Geräte. (Volumen z.B. Küche = 100 m<sup>3</sup>/h. Bei Zweiraumlüftung über 1 Gerät = Bad 60 m<sup>3</sup>/h, WC 40 m<sup>3</sup>/h).

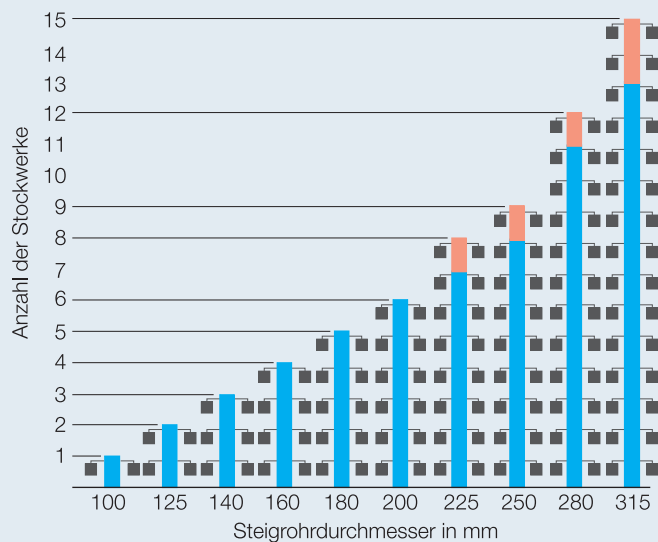


2 Geräte pro Geschoss (evtl. mit Zweiraumanschluss)



#### Installation von 2 Geräten pro Geschoss

bei 100 m<sup>3</sup>/h planmäßigem Volumenstrom und gleichzeitigem Betrieb aller Geräte. (Volumen z.B. Küche = 100 m<sup>3</sup>/h. Bei Zweiraumlüftung über 1 Gerät = Bad 60 m<sup>3</sup>/h, WC 40 m<sup>3</sup>/h).



#### Beispiel 1:

Raumart: Bad/WC

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

Gerätezahl pro Geschoss: 1

Geschosszahl: 9

Steigrohrdurchmesser: ?

-----  
Gemäß Bild ②

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 m<sup>3</sup>/h und WC 40 m<sup>3</sup>/h)

Gerätezahl pro Geschoss: 2

Geschosszahl: 6

Steigrohrdurchmesser: ?

-----  
Gemäß Bild ④

Steigrohrdurchmesser: 200 mm

**ELS-Innenfassade und  
Unterputz-Gehäuse**

**ultraSilence® ELS-Innenfassade**

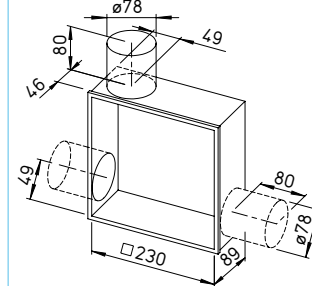


Alle Maße in mm

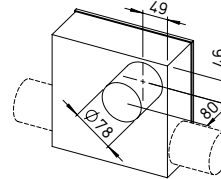
im Liefer-  
set bei  
Ventilator-  
Einsatz  
enthalten

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

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

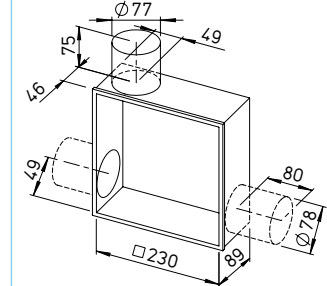


Optional mit rückseitigem Ausblas  
(mittels Zubehör-Set ELS-ARS)

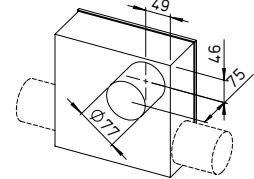


**ELS-GUBA UP-Gehäuse mit Brandschutz**

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

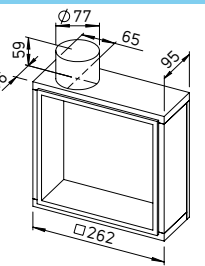


Optional mit rückseitigem Ausblas  
(mittels Zubehör-Set ELS-ARS)



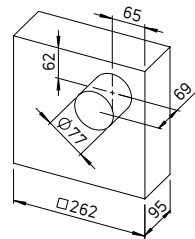
**ELS-GUB**

Ausblas seitlich,  
nach oben,  
links oder  
rechts drehbar



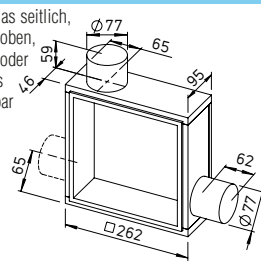
**ELS-GUBR**

Ausblas rückseitig,  
beliebig um 90° drehbar



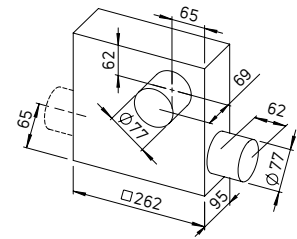
**ELS-GUBZL/R**

Ausblas seitlich,  
nach oben,  
links oder  
rechts drehbar



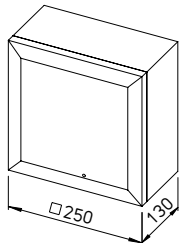
**ELS-GUBRZL/R**

Ausblas rückseitig,  
beliebig um 90° drehbar

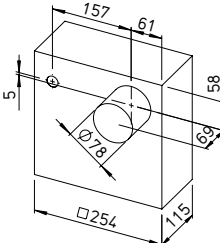


**Aufputz-Gerät und  
Aufputz-Gehäuse**

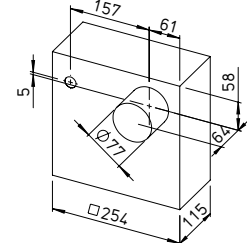
**ultraSilence® ELS-Aufputzgerät**



**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	29	29	29	29	29/18	29/18/9
Schalldruckpegel ca. dB(A) bei 10 m² äquivalenter Absorptionsfläche															
unterputz <sup>1)</sup>		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 <sub>wa</sub> ca. dB(A)															
unterputz <sup>1)</sup>		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.

<sup>1)</sup> 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.

#### ABLUFTE



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<sup>ff</sup>

#### AUSSENLUFT



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

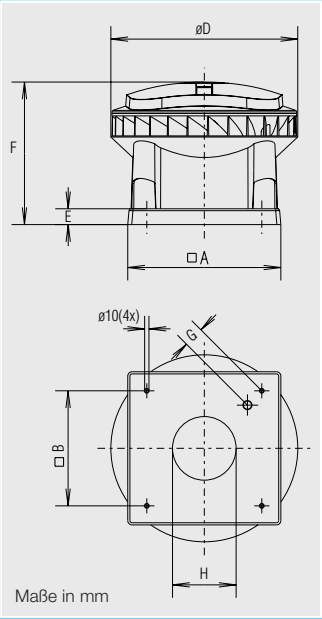
# 68

#### BRANDSCHUTZ



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

# 69



Maße in mm

Maße in mm			
Type	DV EC 200	DV EC 250	DV EC 400
□ A	460	580	665
□ B	330	450	535
∅ 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 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.

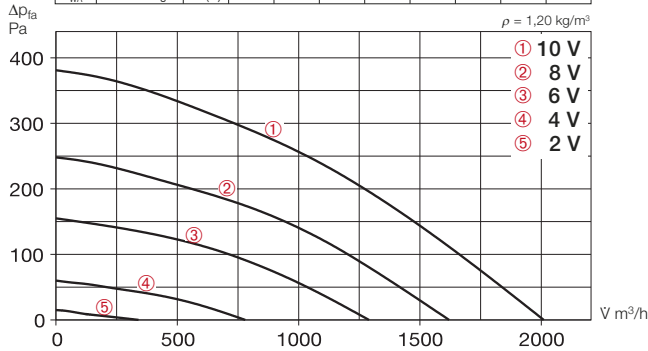
- **Beschreibung DV EC Pro**
- **Leistungsregelung**
  - Ideal als zentraler Abluftventilator für den mehrgeschossigen Wohnungsbau entsprechend DIN 18017-3.
  - In Verbindung mit weiteren Komponenten (Zubehör) kann ein komplettes Zentral-Lüftungssystem entsprechend DIN 18017-3 mit bedarfsgesteuerter 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 <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /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					
					Zeitschaltuhr / Universal-Regelsystem	unterputz				aufputz					
					kW	A			Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
<b>Type DV EC Pro, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54</b>											Zeitschaltuhr				
DV EC 200 Pro	8385	1810	2010	52	0,18	1,38	863.1	60	17,0	ZLS-ZU 31	8388	—	—	—	—
DV EC 250 Pro	8386	1640	3700	60	0,41	1,78	863.1	60	23,0	ZLS-ZU 31	8388	—	—	—	—
DV EC 400 A Pro	8387	1020	4070	51	0,30	1,33	863.1	60	33,0	ZLS-ZU 31	8388	—	—	—	—
DV EC 400 B Pro	8389	1425	5650	65	0,75	3,32	863.1	60	35,0	ZLS-ZU 31	8388	—	—	—	—
<b>Type DV EC Eco, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54</b>											Regelsystem				
DV EC 200 Eco	8320	1810	2010	52	0,18	1,38	991	60	17,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>3)</sup>	1734	PA 10 <sup>3)</sup>	1735
DV EC 250 Eco	8322	1640	3700	60	0,41	1,78	991	60	23,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>3)</sup>	1734	PA 10 <sup>3)</sup>	1735
DV EC 400 A Eco	8324	1020	4070	51	0,30	1,33	991	60	33,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>3)</sup>	1734	PA 10 <sup>3)</sup>	1735
DV EC 400 B Eco	8326	1425	5650	65	0,75	3,32	991	60	35,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>3)</sup>	1734	PA 10 <sup>3)</sup>	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

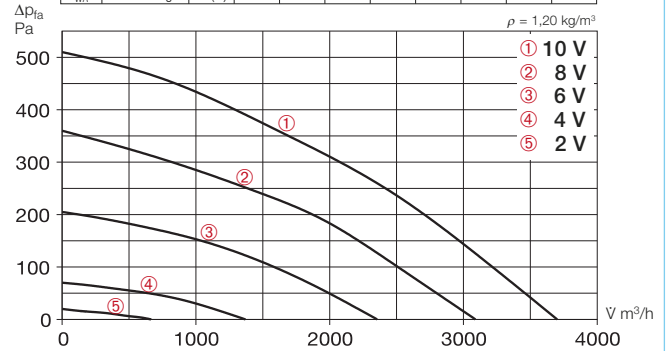
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	70	54	64	65	61	55	46
L <sub>WA</sub> Druckseitig		dB(A)	72	53	57	66	69	57	46



Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m <sup>3</sup> /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

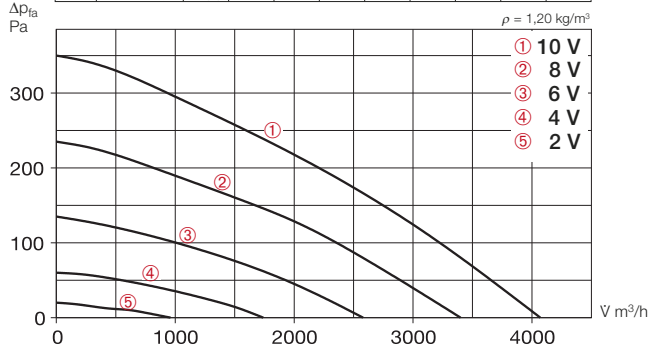
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	75	60	64	70	69	61	52
L <sub>WA</sub> Druckseitig		dB(A)	80	63	65	75	76	63	52



Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m <sup>3</sup> /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

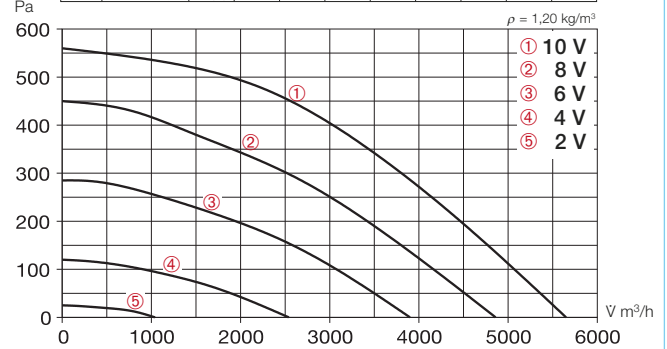
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	68	55	62	63	58	51	44
L <sub>WA</sub> Druckseitig		dB(A)	72	56	61	68	60	52	43



Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m <sup>3</sup> /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 <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	80	64	69	75	74	65	58
L <sub>WA</sub> Druckseitig		dB(A)	85	66	72	82	81	76	56



Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m <sup>3</sup> /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-Teller-ventile** 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.
<b>Abluftelement</b> mit selbstregelnder Volumenstrom-Konstanthaltung * Volumenstrom in m³/h					
AE 45*	2031	AE 30*	2030	AE 75*	2033
<b>Wie oben</b> , jedoch mit zwei Volumenströmen (Bedarfs- und Grundlüftung)					
AE GB 20/75*	2036	AE GB 15/30*	2035	AE GB 45/120*	2038
<b>Wie AE GB</b> , mit zusätzlicher elektr. Zeitsteuerung (ohne Volumenstrom-Konstanthaltung)					
AE GBE 30/60*	2047	AE GBE 15/30*	2044	AE GBE 45/120*	2048
<b>Wie AE GBE</b> , jedoch mit Bewegungs-Sensor					
		AE B 15/30*	2055		
<b>Feuchtgesteuerter Abluftautomat</b> mit variablem, begrenztem Volumenstrom					
AE Hygro 10/45*	2049				
<b>Wie AE Hygro</b> , zusätzlich mit elektrisch gesteuerter Bedarfslüftungsstufe					
AE Hygro GBE 5/40/75*	2053			AE Hygro GBE 10/45/120*	2054
<b>Abluftelement AE FV</b> , mit Filter und Volumeneinstellung					
AE FV 125	9478			AE FV 125	9478
<b>Vorsatz-Filter-Element VFE</b>					
– 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.
<b>Brand-Absperrvorrichtung K 90-18017</b>	
BAE 125*	2626
<b>Brand-Absperrvorrichtung K 90-4102</b>	
BAK 125*	2621
<b>Einbauhülse</b> (Zubehör für beide Typen)	
EH 125*	2640
<b>Kaltrauch-Absperrklappe</b>	
KAK 125*	4098

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

**Lüftungs-Türgitter**

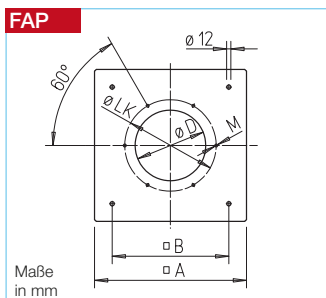
Unauffälliges, Durchsicht verhinderndes Lüftungsgitter aus bruchfestem Kunststoff zum Einbau ins Türblatt.

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

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

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

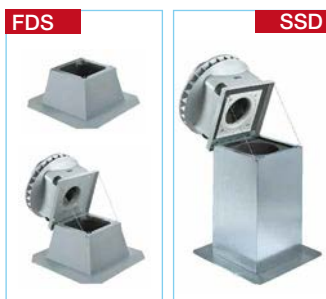
### Flansch, Segeltuchstutzen



Passend zu Dachventilator:					
DV EC 200		DV EC 250		DV EC 400	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
<b>Flansch-Anschlussplatte</b> – Erforderlich für Rohr-Leitungsanschluss					
FAP 200	8382	FAP 250	8383	FAP 400	8384
<b>Gegenflansch</b>					
DFR 200	1201	FR 250	1203	FR 400	1206
<b>Segeltuchstutzen</b>					
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.
<b>Flachdachsockel</b> – Mit Klappvorrichtung für einfache Revision					
FDS 200	1378	FDS 250	1379	FDS 400	1380
<b>Sockelschalldämpfer</b> – 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	485 ff.
Lüftungsgitter	487 ff.
Abluftelemente	500 ff.
Außenlufterelemente	512 ff.
Brandschutzsysteme – Deckenschott	516 ff.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 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.**

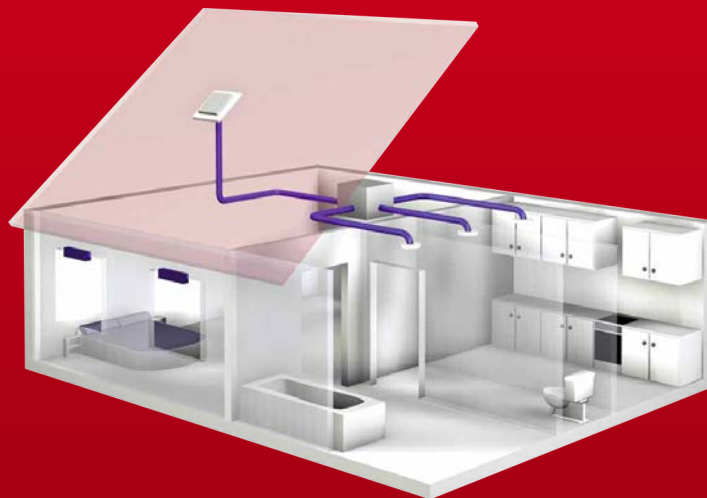
**Die Energiesparbox mit Powerleistung – ideal im Niedrigenergiehaus oder in der Etagenwohnung.**

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 Volllast- wie im Regelbetrieb einzusetzen.

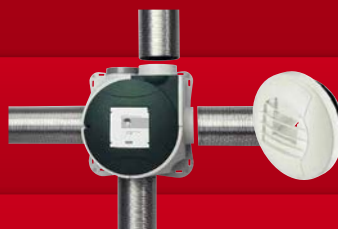
Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und die Erhaltung einer gesunden Bausubstanz ist die Abführung von Feuchtigkeit, Geruchs- und Schadstoffen sowie die zugfreie, kontrollierte Einführung frischer Außenluft.

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





### 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<sup>f</sup>

### AUSSENLUFT FORTLUFT

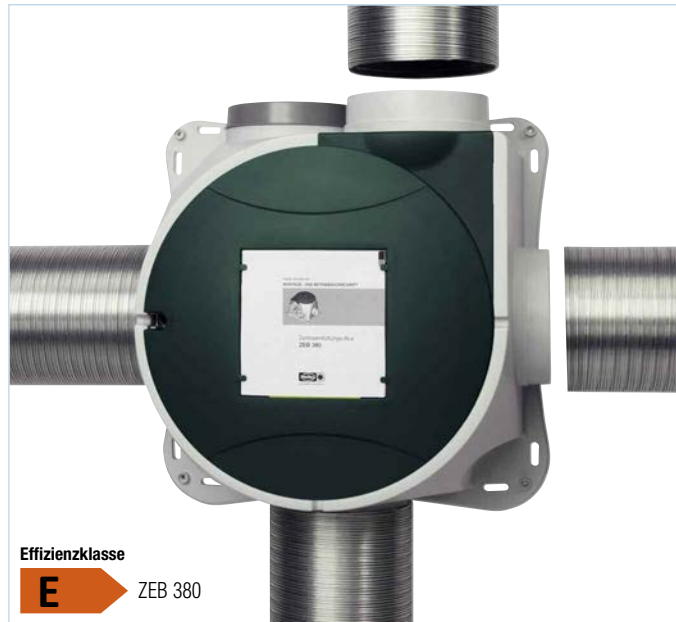


Die Aussenluft strömt fein dosiert über druckdifferenzgeführte Außenluftelemente ein, die in Wand oder Fenster von Wohn- und Schlaf-räumen zu platzieren sind.

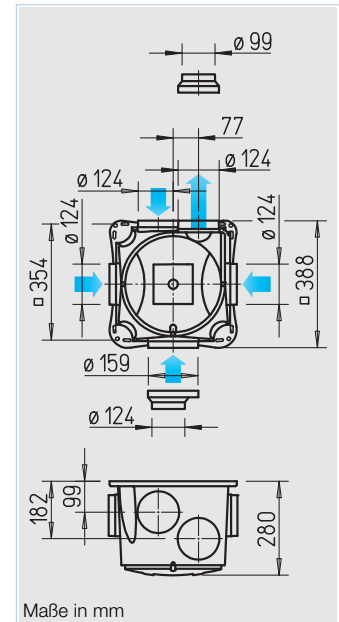
Überströmelemente stellen die Luftzirkulation innerhalb der Raumeinheit sicher.

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

# 74<sup>f</sup>



Effizienzklasse  
**E** ZEB 380



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

■ **Einsatz**

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

■ **Gehäuse**

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

■ **Lauftrad**

- Geräuscharmes Radiallauftrad aus Stahl in aerodynamisch optimierter Spirale. Einströmung über Düse.

■ **Motor**

- Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor in IP 44, mit Feuchtschutz, Isolationsklasse B, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.
- Motor-/Lauftradradeinheit 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 mm<sup>2</sup> 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.

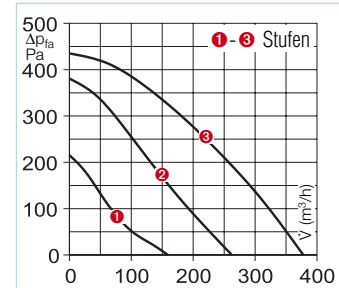
■ **Rohrsystem**

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 ff.

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



■ **Zubehör**

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

Komfortabler Unterputz-Drehzahl-schalter. Raumlicht 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

Für Schaltschrank einbau (2 Platzeinheiten erforderlich).  
Maße mm (BxHxT) 36 x 90 x 69  
**Type WSUP-S** Best.-Nr. 9577



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

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

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

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

■ **Einsatz**

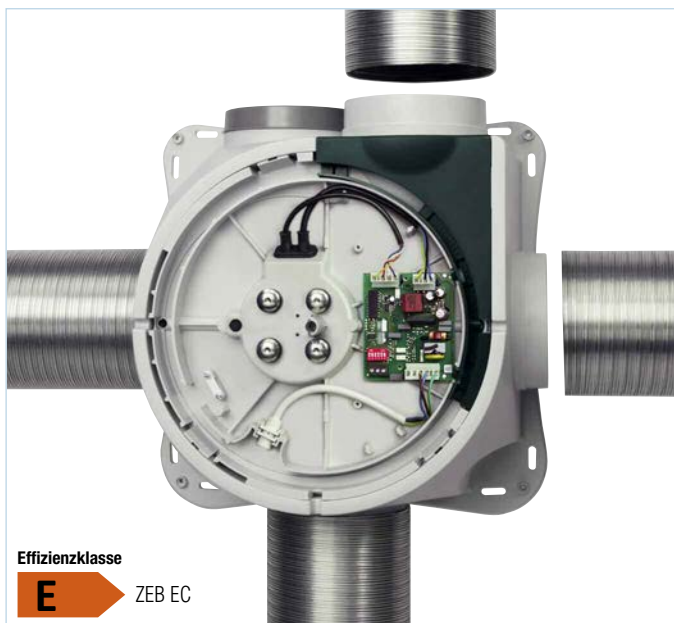
- Für die kontrollierte Wohnungslüftung nach DIN 18017-3 und DIN 1946-6.
- Ideal im Niedrigenergiehaus.
- Im Einfamilienhaus sowie in Etagenwohnungen und mehrgeschossigen Wohneinheiten zur Lüftung über eine gemeinsame Hauptleitung.

■ **Gehäuse**

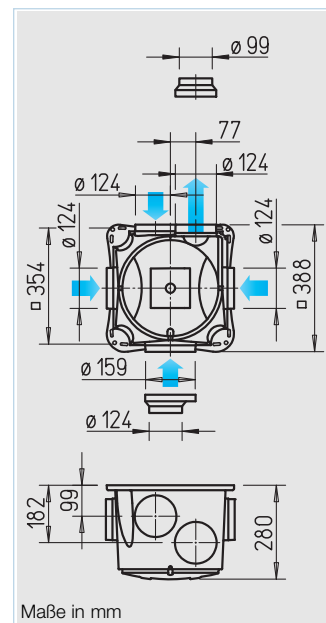
- Robustes Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, hellgrau.
- Die drei Ansaug- und der Luftaustrittsstutzen sind für Rohre der NW 100 und 125 mm ausgelegt. Ein Ansaugstutzen ist für Rohre der NW 100, 125 und 160 mm ausgelegt.

■ **Laufraud**

- Geräuscharmes Radiallaufrad aus Stahl in aerodynamisch optimierter Spirale. Einstromung über Düse.



Effizienzklasse **E** ZEB EC



Maße in mm

■ **Motor**

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

■ **Motorschutz**

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

■ **Elektrischer Anschluss**

- Service- und anschlussfreundlich. Betriebsbereite Lieferung mit Klemmenkasten.
- Anschluss direkt an 230 V-Netz.
- Für dreistufigen Betrieb NYM-J 5x1,5 mm<sup>2</sup> erforderlich.

■ **Leistungsregelung**

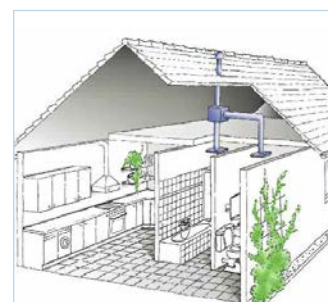
- Ventilatorbetrieb in drei Stufen mittels Betriebsschalter (Zubehör).
- Zur individuellen Leistungsanpassung stehen 9 Drehzahlen durch Dip-Switches auf der Antriebselektronik zur Auswahl.

■ **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.

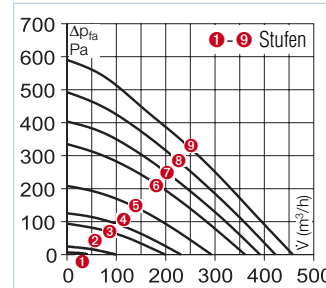


■ **Zubehör**

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

**Wochenzeitschaltuhr**

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



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

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

**Elektronisches Regelsystem**

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

**Dreistufen-Schalter 10 V / 0-10 V**

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



Abb. WSUP

**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. 50–250 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.
<b>Abluftelement</b> mit selbstregelnder Volumenstrom-Konstanthaltung * Volumenstrom in m³/h					
AE 45*	2031	AE 30*	2030	AE 75*	2033
<b>Wie oben</b> , jedoch mit zwei Volumenströmen (Bedarfs- und Grundlüftung)					
AE GB 20/75*	2036	AE GB 15/30*	2035	AE GB 45/120*	2038
<b>Wie AE GB</b> , mit zusätzlicher elektr. Zeitsteuerung (ohne Volumenstrom-Konstanthaltung)					
AE GBE 30/60*	2047	AE GBE 15/30*	2044	AE GBE 45/120*	2048
<b>Wie AE GBE</b> , jedoch mit Bewegungs-Sensor					
		AE B 15/30*	2055		
<b>Feuchtgesteuerter Abluftautomat</b> mit variablem, begrenztem Volumenstrom					
AE Hygro 10/45*	2049				
<b>Wie AE Hygro</b> , zusätzlich mit elektrisch gesteuerter Bedarfslüftungsstufe					
AE Hygro GBE 5/40/75*	2053			AE Hygro GBE 10/45/120*	2054
<b>Abluftelement AE FV</b> , mit Filter und Volumeneinstellung					
AE FV 125	9478			AE FV 125	9478
<b>Vorsatz-Filter-Element VFE</b>					
– zu AE / AE GBE, AE Hygro, verhindert Verunreinigung des Abluftelements und Rohrsystems					
				VFE 70/VFE 90	2552/2553

V	Ø 80		Ø 100		Ø 125	
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
15-50	VKH 80/15-50	0001	VKH 100/15-50	0002	VKH 125/15-50	0004
50-100			VKH 100/50-100	0003	VKH 125/50-100	0005
100-180					VKH 125/100-180	0006

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

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

m³/h	Type		Type	
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
<b>Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen</b> – mit Volumenstrom-Regelung und -Begrenzung				
30	ALEF 30	2100	ALEFS 30	2102
45	ALEF 45	2101	ALEFS 45	2103
<b>Außenluft-Einströmelement zum Einbau in Fensterrahmen</b> – 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.
<b>Vollflexibles Lüftungsrohr</b>					
ALF 80	5711	ALF 100	5712	ALF 125	5713
<b>Rohrverbinder</b> – Aus Stahlblech, verzinkt					
RVB 80	5993	RVB 100	5994	RVB 125	5995
<b>Schlauchschnellen</b> – Metallband mit Spannschloß, VE = 10 Stück					
SCH 80	5722	SCH 100	5722	SCH 125	5723
<b>T-Stücke</b> – Aus Stahlblech, verzinkt.					
		TS 100	1479	TS 125	5720

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

Ø 80		Ø 100		Ø 125	
<b>Teleskop-Mauerkasten</b> – Zur Wanddurchführung von Zu- und Abluftleitungen					
		TMK 100	0844	TMK 125/150	0845
<b>Universal-Dachdurchführung* DDF</b> – An alle Ziegelarten auf Sattel- und Flachdächern anpassbar.					
				DDF 125	1964
<b>Dachhaube, Pfannen für Sattel-/Flachdächer und Steckverbinder</b> (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	487 ff.
Abluftelemente	500 ff.
Außenluftelemente	512 ff.
Brandschutzelemente bei Einsatz im Etagenbau	516 ff.
Steuer- und Regelgeräte	525 ff.

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



#### Die kompakten Wandgeräte

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

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

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

#### Die neue KWL EC Baureihe

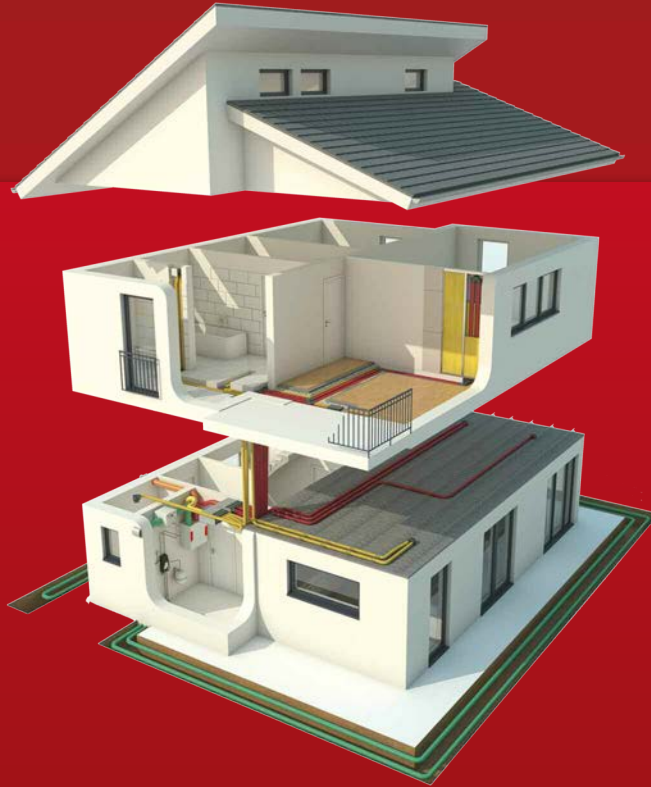
„S“ für die stehende, platzsparende Bodeninstallation ist mit Luftleistungen von 800 bis 2600 m<sup>3</sup>/h verfügbar. Ideal für den Einsatz als Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen.

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-Software-Tool KWLeasyPlan.de erleichtern die Auslegung, Planung und Installation zusätzlich. Fordern Sie Infos an.



### AUSWAHLMATRIX

**i** **78<sup>f</sup>**

### ENTHALPIETAUSCHER

**i** **84**

### EASY CONTROLS

**i** **85**

### WANDEINBAU, WANDMONTAGE „W“



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

#### Baureihe „W“

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

**80<sup>ff</sup>**

### DECKENMONTAGE „D“



#### Baureihe „D“

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

**96<sup>ff</sup>**

### STANDMONTAGE „S“



#### Baureihe „S“

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























**106<sup>ff</sup>**

### 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.

**114<sup>ff</sup>**

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

\* Details siehe Produktseiten KWL®-Geräte.



Einsatzbereich (Nennlüftung) / Maximale Lüftung in m³/h		Feuchterückgewinnung	Mit Passivhaus-Zertifikat	Seite											
50	100				150	200	250	300	350	400	500	750	1000	1250	1500
				80											
				82											
				86											
			•	86											
				•	88										
			•	88											
				90											
			•	90											
				•	92										
			•	92											
				94											
			•	94											
				•	96										
				98											
				•	100										
				•	102										
				•	104										
				•	106										
				•	108										
				•	110										
				•	112										
				116											
				118											
				122											
				126											
				128											
				133											

KWL® mit Wärmerückgewinnung



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

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

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

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

Die Wärmerückgewinnung erfolgt regenerativ mit Hilfe eines keramischen Wärmespeichers. Dieser nimmt bei Abluftbetrieb Wärme aus der Innenraumluft auf (Speicherladung), um sie im anschließenden Zuluftzyklus an die einströmende Außenluft zu übertragen (Speicherentladung). Wärmebereitstellungsgrad bis zu 88 % (nach aktuellem DIBt-Prüfverfahren). Zum Schutz vor grobem Schmutz ist auf der Außenseite des Keramikspeichers ein Fliegenschutzgitter angeordnet.

Um einen balancierten Lüftungsbetrieb sicherzustellen, sind für eine Wohneinheit mindestens 2 Geräte erforderlich, die bezüglich ihrer Betriebsphase (Zuluft/Abluft) phasenversetzt arbeiten. Abhängig vom Gesamtluftbedarf der Wohneinheit werden in der Regel mehr als 2 Geräte installiert, deren Einzelvolumenströme mit Hilfe der zentralen Steuereinheit automatisch aufeinander abgestimmt werden.

**■ Highlights EcoVent Verso**

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

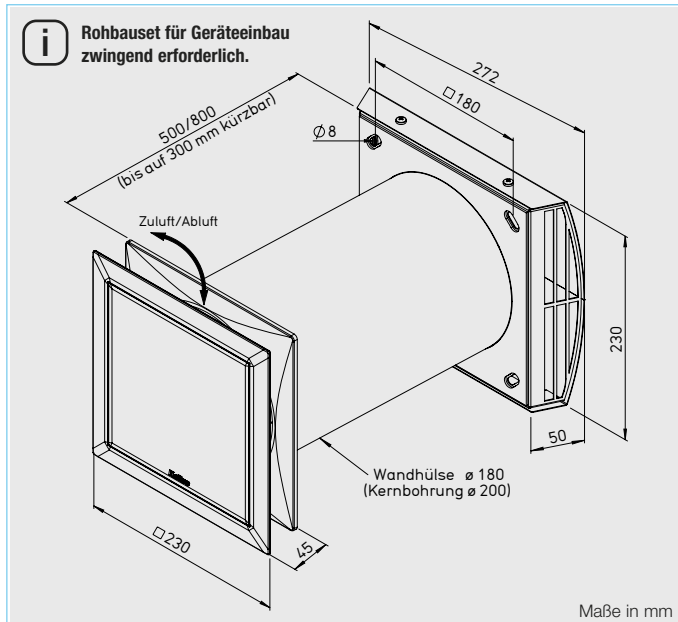
**■ Steuerung**

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

**■ GUI Benutzerschnittstelle**

- Mit der Software „Helios EcoVent Verso“ ist es möglich, das Bedienelement über die USB-Schnittstelle mit PC oder Laptop zu verbinden. So kann einfach und komfortabel auf die Einstellungen der Steuerung zugegriffen werden.
- Die Durchführung der Inbetriebnahme sowie die Eingabe der erforderlichen Werte (wie beispielsweise Filterwechselintervall oder Mindestlüfterstufe) können somit in kürzester Zeit vorgenommen werden. Alle vorgesehenen Einstellmöglichkeiten lassen sich schnell über die Programmoberfläche verändern und werden durch die jeweils passenden Hilfetexte anwenderfreundlich unterstützt.
  - Die vorgenommenen Konfigurationen können direkt auf dem PC oder Laptop gespeichert und bei Bedarf erneut in die Steuerung eingespielt werden. In einem größeren Objekt kann der Installationsaufwand auf ein Minimum reduziert werden. Werden mehrere gleiche Lüftungssysteme installiert, wird die erforderliche Konfiguration einmal für ein Lüftungssystem erstellt und kann dann auf beliebig viele Bedienelemente übertragen werden.





### Zubehör

#### Schaltnetzteil UP

Zur Erweiterung des Steuerungssets KWL 45 STS-UP auf bis zu 8 Geräteeinheiten.  
Eingang 230 V AC, 50/60 Hz.  
Ausgang 12 V DC / 1,9 A bei UP-Montage in gedämmter Wand.  
Ausgangsspannung nach SELV Schutzklasse 3.  
Nach DIN EN 60335-1.  
**Type KWL 45 SNU** Nr. 3008

#### Schaltnetzteil HS

Zur Erweiterung des Steuerungssets KWL 45 STS-HS auf bis zu 8 Geräteeinheiten.  
Eingang 230 V AC, 50/60 Hz.  
Ausgang 12 V DC / 1,5 A bei Montage im Verteilerkasten (2 TE).  
Ausgangsspannung nach SELV Schutzklasse 3.  
Nach DIN EN 60335-1.  
**Type KWL 45 SNH** Nr. 3001

#### Erweiterungsmodul

Für den kombinierten Betrieb einer Abluftanlage, z.B. nach DIN 18017, T3 mit KWL EC 45 (Hybridlüftung).  
**Type KWL 45 EM** Nr. 3012

#### Gehäuse für Aufputz-Montage

Für das im Steuerungssset KWL 45 STS-UP enthaltene Bedienelement.  
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41  
**Type KWL-APG** Nr. 4270

#### Raumfühler

Elektromechanischer Feuchteregler zum Anschluss an den externen Kontakt des Bedienelementes.  
Funktionsart mittels Software „Helios EcoVent Verso oder Bedienelement einstellbar.  
Achtung: Parallele Nutzung mit KWL-EM nicht möglich.  
Für Aufputzmontage.  
Maße mm (B x H x T) 76 x 76 x 34  
**Type HY 3** Nr. 1359  
Mit innenliegender Skala  
**Type HY 3 SI** Nr. 1360

Technische Daten					
Geräteeinheit <sup>1)</sup>	KWL EC 45 <sup>1)</sup>				
	Best.-Nr. 3011				
Förderleistung auf Stufe	5	4	3	2	1
Zu-/Abluft V m³/h	45	37	32	24	14
Schalldruck L <sub>PA</sub> dB(A)	34	29	27	21	14
Schalldämmung D <sub>n,e,w</sub> dB	44				
Leistungsaufnahme W	4,5	3,4	2,8	2,1	1,6
Wärmebereitstellungsgrad <sup>2)</sup>	bis zu 88 %				
Betriebsspannung Netzteil	Input 230 V~, 50/60 Hz / Output 12 V=				
Nennstrom mA	42	32	27	21	17
El. Zuleitung Netzteil <sup>3)</sup>	NYM-O 2 x 1,5 mm²				
El. Zuleitung Versorgung Steuerung <sup>3)</sup>	NYM-O 2 x 1,5 mm²				
El. Zuleitung zum Ventilator <sup>4)</sup>	J-Y (ST) Y 3 x 0,8 mm				
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1091 / 1093				
Gewicht ca. kg	4,3				

<sup>1)</sup> Das hierfür benötigte Rohbauset (Typen KWL 45 RSF) ist zusätzlich zu bestellen (Details siehe oben).

<sup>2)</sup> Nach neuestem DIBt-Prüfverfahren. <sup>3)</sup> Verwendung von NYM-J 3 x 1,5 mm² zulässig.

<sup>4)</sup> Verwendung von J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8 mm zulässig.

### Lieferweise / Bestellumfang

Abgestimmt auf die Montageschritte sind folgende Elemente einzeln zu bestellen:

#### Rohbauset Fassade (500 mm)

Robuste Wandeinbauhülse aus Kunststoff inklusive Putzdeckel für Innen und Außen. Fassadenblende aus Edelstahl. Zusätzliche Hilfsmittel zur Montage der Wandeinbauhülse mit Gefälle im Lieferumfang enthalten.

**KWL 45 RSF** Nr. 3005

Mit zusätzlicher Beschichtung für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft (Küstennähe).

**KWL 45 RSF-B** Nr. 1963

#### Rohbauset Fassade (800 mm)

**KWL 45 RSF-L** Nr. 3070  
Mit zusätzlicher Beschichtung  
**KWL 45 RSF-LB** Nr. 1955

#### Geräteeinheit

Bestehend aus Design-Innenblende mit Filter, keramischem Wärmeübertrager, Strömungsgleichrichter, Fliegengitter, EC-Axialventilator mit Schutzgitter, Auszugshilfe (Litze) und EPP-Halbschalengrundkörper.  
**KWL EC 45** Nr. 3011

#### Steuerungssset UP

Bestehend aus Bedienelement KWL 45 BEU und Schaltnetzteil KWL 45 SNU für Einbau in UP-Dose (Tiefe 61 mm). Ermöglicht den Anschluss von bis zu 6 Geräteeinheiten. Bei mehr als 6 Geräteeinheiten ist ein zusätzliches KWL 45 SNU erforderlich.  
Max. 8 Geräteeinheiten pro Bedienelement möglich.  
Nach DIN EN 60335-1.  
**KWL 45 STS-UP** Nr. 3006

#### Steuerungssset HS

Bestehend aus Bedienelement KWL 45 BEU und Schaltnetzteil KWL 45 SNH für Hutschiene (2 TE). Ermöglicht den Anschluss von bis zu 4 Geräteeinheiten. Bei mehr als 4 Geräteeinheiten ist ein zusätzliches KWL 45 SNH erforderlich.  
Max. 8 Geräteeinheiten pro Bedienelement möglich.  
Nach DIN EN 60335-1.  
**KWL 45 STS-HS** Nr. 3007

#### Ersatz-Luftfilter

- 2 St. G3-Filter  
ELF-KWL 45/3/3 Nr. 3069

Maße in mm



Maße in mm



### Hinweis

Für das Bedienelement KWL 45 BEU sowie für jedes installierte Schaltnetzteil KWL 45 SNU wird jeweils eine UP-Dose (Tiefe 61 mm) benötigt.

**Kompaktes Wand-Einbaugerät mit Wärmerückgewinnung für die Be- und Entlüftung von Einzelräumen. EcoVent ist die überzeugende Lösung für komfortables Wohnklima und Energieeinsparung in Einzelräumen. Ideal, um bestehende Gebäudesubstanz im Zuge einer Renovierung auf den gesetzlich geforderten EnEV-Standard zu bringen. EcoVent versorgt kleine und größere Einzelräume. Für eine mittelgroße Wohneinheit wird die Installation mehrerer Geräte empfohlen.**

**Ideal für die Sanierung durch einfache Montage**

EcoVent ist die optimale Sanierungslösung, auch für die nachträgliche Installation. Die Verbindung zur Außenluft erfolgt lediglich durch eine Kernbohrung in der Außenwand, in welche die Wandhülse eingeschoben wird. Dies geschieht einfach während der Fassadenrenovierung. Zwei Bauschutz-Abdeckungen verschließen die Öffnungen. Mit Abschluss der Putzarbeiten erfolgt die Montage der formschönen Außenfassade aus rostfreiem Edelstahl.

Im Zuge des Innenausbau 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.

*\*Außenbauteile wie Fassadenblende, Distanzrahmen und Schutzgitter aus hochwertigem Edelstahl gefertigt. Alternativ in beschichteter Ausführung (Typen -B) für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft (Küstennähe) erhältlich.*



**EcoVent KWL EC 60**



**Effizienzklasse**

- B** KWL EC 60 Pro mit zusätzlichem Raumfühler  
KWL EC 60 Pro FF
- D** KWL EC 60 Eco / Pro



**Lieferweise / Bestellumfang**

Abgestimmt auf die Montageschritte sind folgende Elemente einzeln zu bestellen:

- Rohbausset**, bestehend aus Wandhülse (349 mm lang), zwei Bau-Schutzabdeckungen, Außenfassade und Abweisblech aus Edelstahl (Type RS-B mit zusätzlicher Beschichtung\*).
- Type KWL 60 RS** Nr. 0708
- Type KWL 60 RS-B** Nr. 1961

**Geräteeinheit, wahlweise in Eco- oder Pro-Ausführung.**

- Gemeinsamkeiten**
- Wärmetauscher**

Großflächiger Aluminium-Plattenwärmetauscher mit Wärmerückgewinnungsgrad von über 70 %.

**Luftförderung**

Zwei hoch effiziente Gleichstrom-EC-Ventilatoren sorgen für einen gleichmäßigen Luftaustausch.

**Kondensatablauf**

Kondensat wird direkt über das Abweisblech an der Außenabdeckung ins Freie abgeleitet.

**Luftfilter**

Zwei effiziente Luftfilter aus elektrostatisch mikroreplizierendem Material der Klasse G4 im Zu- und Abluftstrom garantieren beste Luftreinheit. Optional ist zuluftseitig ein Pollenfilter (F7) einsetzbar.

**KWL EC 60 Eco**

**Die wirtschaftliche Lösung mit günstigem Preis- / Leistungsverhältnis für alle Einsatzfälle.**

**Geräteeinheit Eco**, bestehend aus Innenfassade aus hochwertigem Kunststoff mit integriertem, dreistufigem Bedienelement.  
**Type KWL EC 60 Eco** Nr. 9950

**Leistungsregelung**

Dreistufiger Betrieb über das in der Innenfassade integrierte Bedienelement (durch 180° Drehung der Fassade wahlweise oben oder unten platzierbar). 0-Stellung über bauseitigen Ausschalter.

**Elektrischer Anschluss**

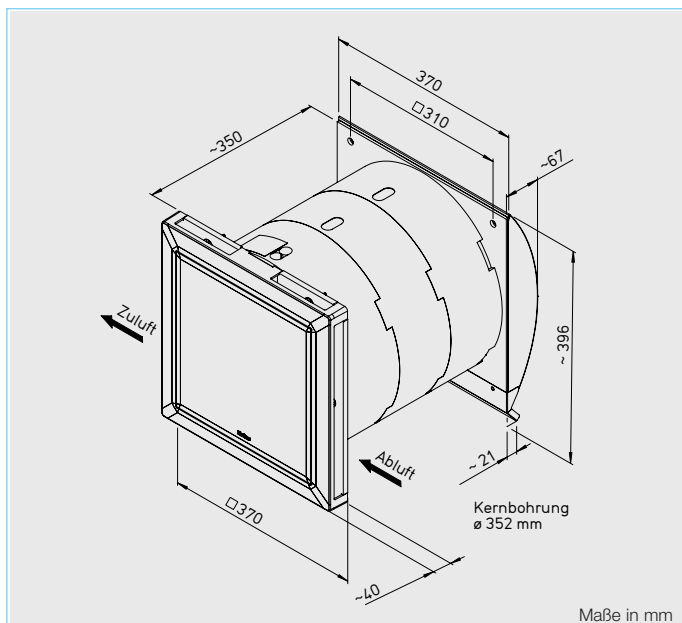
Über schraubenlose Klemmen.

**Technische Daten**

Geräteeinheit <sup>1)</sup>	KWL EC 60 Eco <sup>1)</sup> Best.-Nr. 9950		
<b>Förderleistung auf Stufe<sup>2)</sup></b> Zu-/Abluft V m³/h	③ 60	② 30	① 17
<b>Geräusch dB(A)</b> Abstrahlung L <sub>pA</sub> in 3 m	30	22	18
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW	4	2	1
Schalldämmung D <sub>n,e</sub> dB(A)	39-41		
Spannung/Frequenz	230 V~, 50 Hz		
Nennstrom A	0,05		
Schutzart IP	X4		
Elektrische Zuleitung	NYM-J 3 x 1,5 mm²		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	949		
Temperatur Arbeitsbereich	- 20 °C bis + 40 °C		
Gewicht ca. kg	6,5		

<sup>1)</sup> Das hierfür benötigte Rohbausset (Typen KWL 60 RS) ist zusätzlich zu bestellen (Details siehe oben).

<sup>2)</sup> Volumenreduzierung um ca. 10 % bei Einsatz des F7-Filter.



Maße in mm

**KWL EC 60 Pro / Pro FF**  
Erfüllt selbst höchste Komfortansprüche, mit vielen nützlichen Funktionen.

**Geräteeinheit Pro**, bestehend aus Innenfassade aus hochwertigem Kunststoff und Komfort-Bedienelement (KWL-BCU, 1 St. im Lieferumfang enthalten). Details siehe rechts.  
**Type KWL EC 60 Pro** Nr. 9951

**Geräteeinheit Pro FF**, wie KWL EC 60 Pro, jedoch zusätzlich mit integriertem Feuchtfühler zur bedarfsgerichteten 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 CO<sub>2</sub>-Sensoren (Zubehör, Anschluss

von bis zu 4 Stück möglich.)  
– Zu-/Abluftbetrieb einzeln schaltbar.  
– Partybetrieb, Intensivlüftung.  
– Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Betriebsstunden, Fehlermeldungen.  
 Über ein Bedienelement können mehrere Geräte geregelt werden.  
 An ein Gerät können mehrere Bedienelemente angeschlossen werden.

**Verschlussklappen**  
Bei Abwesenheit (Urlaub) oder Stillstandzeiten schließen zwei bzw. bei Zu- oder Abluftbetrieb schließt jeweils eine Verschlussklappe luftdicht nach außen ab.

**Elektrischer Anschluss**  
Über Steckkupplung (im Lieferumfang enthalten.)

### Technische Daten

<b>Geräteeinheit<sup>1)</sup></b> – inkl. Feuchtfühler	<b>KWL EC 60 Pro<sup>1)</sup></b> <b>KWL EC 60 Pro FF<sup>1)</sup></b>	Best.-Nr. 9951 Best.-Nr. 9957
<b>Förderleistung auf Stufe<sup>2)</sup></b> Zu-/Abluft V m <sup>3</sup> /h	<b>4</b> <b>3</b> <b>2</b> <b>1</b>	60    45    30    17
<b>Geräusch dB(A)</b> Abstrahlung L <sub>PA</sub> in 3 m	30    29    22    18	
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW	4    3    2    1	
Schalldämmung D <sub>n,e</sub> 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 <sup>2</sup>	
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	950	
Temperatur Arbeitsbereich	– 20 °C bis + 40 °C	
Gewicht ca. kg	6,5	

<sup>1)</sup> Das hierfür benötigte Rohbauset (Typen KWL 60 RS) ist zusätzlich zu bestellen (Details siehe oben).

**Lieferweise / Bestellumfang**  
Abgestimmt auf die Montageschritte sind folgende Elemente einzeln zu bestellen:

**Rohbauset**, wie links beschrieben.  
**Type KWL 60 RS** Nr. 0708  
**Type KWL 60 RS-B** Nr. 1961

**Geräteeinheit**, wahlweise in Eco- oder Pro-Ausführung.

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

**Schalldämmset**  
Bestehend aus Schalldämmrahmen und -Matte, weiß, 100 mm tief. Geräuschreduzierung bis zu 6 dB.  
**Type KWL 60 SDS** Nr. 3059

**Distanzrahmen**  
Außenseitiger Edelstahl-Rahmen, 100 mm tief, mit Trennsteg. Für Wandstärken von 249 bis 349 mm.  
**Type KWL 60 DR** Nr. 0888  
**Type KWL 60 DR-B** Nr. 1962

**Schutzgitter**  
Aus Edelstahl (2 St.), zur seitl. Anbringung an der Außenfassade.  
**Type KWL 60 SG** Nr. 9978  
**Type KWL 60 SG-B** Nr. 9976

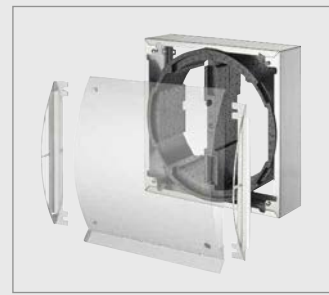
**Zubehör für KWL EC 60 Pro Bedienelement (zusätzlich)**  
Anzeige und Funktion wie links beschrieben. 1 St. KWL-BCU ist im Lieferumfang enthalten. Anschluss von bis zu 4 St. möglich. Lieferung inkl. 3 m Anschlussleitung.  
Maße mm (BxHxT) up 80x80x37  
**KWL-BCU (unterputz)** Nr. 9955  
Maße mm (BxHxT) ap 83x83x51  
**KWL-BCA (aufputz)** Nr. 9956  
**Gehäuse für Aufputz-Montage**  
Maße mm (BxHxT) 83x83x41  
**KWL-APG** Nr. 4270

**Raumfühler**  
Zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Raumluft. Steuert das Lüftungsgerät in allen 4 Stufen so, dass der CO<sub>2</sub>-Gehalt unter dem jeweiligen Einstellwert bleibt. Lieferung inkl. 3 m Anschlussleitung. Bis zu 4 Stück anschließbar. Bei Einsatz mehrerer Fühler Regelung nach dem höchsten Messwert.  
Maße mm (BxHxT) 95 x 97 x 30  
**KWL EC-CO<sub>2</sub>** 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

**i** Rohbauset für Geräteeinbau zwingend erforderlich.

**Ersatz-Luftfilter**  
– 2 St. G4-Filter  
ELF-KWL 60/4/4 Nr. 9445  
– 2 St. F7-Filter  
ELF-KWL 60/7/7<sup>2)</sup> Nr. 9446



**B** erforderlich für Effizienzklasse B (KWL EC 60 Pro)

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

<sup>2)</sup> 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.

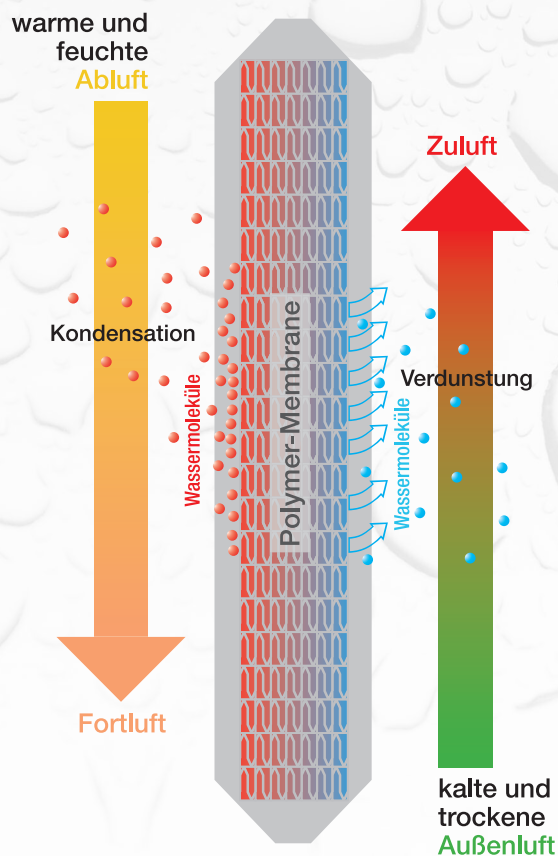
Ganz ohne zusätzliche Energieaufwendung und ohne den Einsatz energetisch und hygienisch oftmals bedenklicher Raumluffbefeuchter.

Ideale Raumlufffeuchte sorgt für gesunde Behaglichkeit.

Die relative Raumlufffeuchte sollte im Wohnbereich zwischen 35–60 % liegen. Bei einer zu geringen Luftfeuchte trocknen die Schleimhäute aus, elektrostatische Aufladungen sowie Luftstaubgehalt nehmen zu.

Diese Effekte machen sich vor allem in der kalten Jahreszeit bemerkbar. In dieser Periode ist der absolute Feuchtegehalt in der Außenluft deutlich geringer als im Sommer.

Wird die verbrauchte Luft mit hohem, absoluten Feuchtegehalt gegen frische aber trockenere Luft mit geringem absoluten Feuchtegehalt ausgetauscht, sinkt die Luftfeuchtigkeit im Raum spürbar. Lüftungsgeräte mit Enthalpie-Wärmetauscher gewinnen neben der Wärme bis zu 70 % Feuchtigkeit aus der Abluft zurück. Diese wird der Außenluft zugeführt, die vorgewärmt und mit behaglichem, gesundem Feuchtegehalt in die Wohn- und Aufenthaltsräume einströmt.



#### So funktioniert der Enthalpie-Wärmetauscher:

Die Wassermoleküle der abgelaugten Raumluff schlagen sich an den Übertragungsflächen des Wärmetauschers nieder. Dort wandern sie ähnlich dem Wassertransport in Pflanzen durch die Membrane (Osmose). An der Membranoberfläche der Zuluftseite werden die Wassermoleküle von der trockenen Außenluft aufgenommen.

Die beschichtete Polymer-Membrane des Wärmetauschers stellt die Hygiene und Effizienz beim Feuchteübertragungsprozess sicher. Sie bewirkt, dass das Wasser in molekularer Form und nicht als Tropfen in den Zuluftstrom kommt. Ab- und Zuluftströme sind hermetisch voneinander getrennt, so dass eine Übertragung von organischen Partikeln oder Geruchsstoffen ausgeschlossen ist.

#### Lüftungsgeräte mit Enthalpie-Wärmetauscher bieten überzeugende Vorteile:

- Zweifachnutzen durch energiesparende Wärmerückgewinnung und hygienische Feuchterückgewinnung in der kalten Jahreszeit.
- Feuchterückgewinnung aus der Abluft bis zu 70 %, abhängig von der Raumlufffeuchte.
- Zusätzliche Luftbefeuchter erübrigen sich.

### KWL®-Steuerungskonzept Helios easyControls

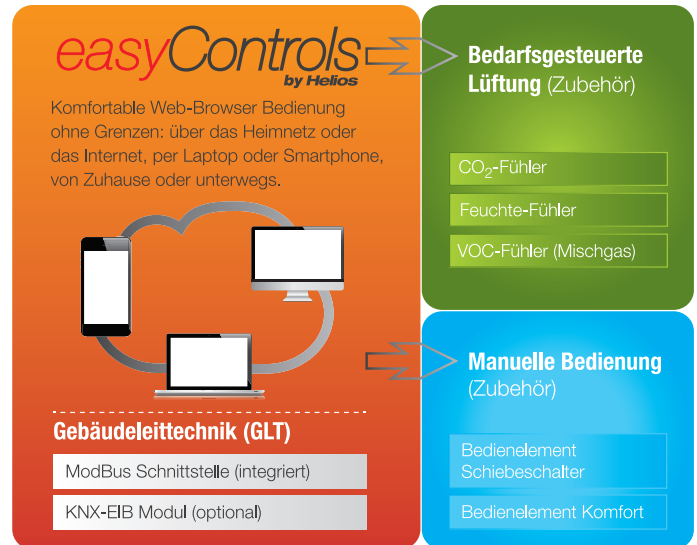
Helios easyControls revolutioniert mit integriertem Webserver und LAN-Anschluss die Bedienerfreundlichkeit von KWL®-Geräten. Die serienmäßig mit easyControls ausgestatteten Gerätetypen (siehe Produktseiten) können einfach und schnell in das PC-Netzwerk integriert und über die komfortable Oberfläche in jedem beliebigen Webbrowser bedient werden. Ob mit PC oder Laptop, mit Tablet oder Smartphone. Zu jedem Zeitpunkt, in jedem Raum.

#### ■ Highlights

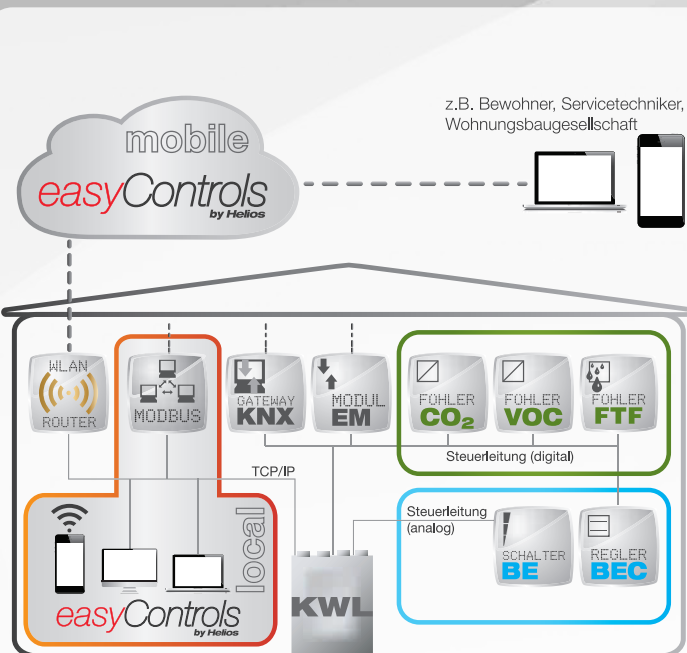
- Web-Browser Bedienung ob von Zuhause oder unterwegs, im Heimnetz bzw. über das Internet, von beliebigen Endgeräten.
- Inklusive Gebäudeleittechnik-Schnittstellen (Modbus integriert, KNX optional)

#### ■ Optionen

- Automatische, bedarfsgesteuerte Bedienung mittels CO<sub>2</sub>-, Mischgas- (VOC) oder Feuchte-Fühler.
- Manuelle Bedienung über Komfort-Bedienelement mit Grafik-Display oder Stufenschalter.



KWL® mit Wärmereückgewinnung



[www.easyControls.net](http://www.easyControls.net)

#### ■ Basis-Funktionen des lokalen Helios easyControls Web-Servers

- Inbetriebnahme-Assistent
- Auswahl/Einstellung Lüfterstufe
- Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung
- Aktivierung Party-/Ruhe-/Urlaubsbetrieb
- Auswahl Zugriffsrechte
- Sperrung Bedienelemente
- Einstellung CO<sub>2</sub>-, VOC- und Feuchte-Steuerung
- Software-Updates (über Internet)
- Anzeige von Filterwechsel, Betriebszuständen/-stunden, Fehlermeldungen etc.

#### ■ Zusätzliche Funktionen des Helios easyControls Web-Portals (unterwegs per Internet)

- Passwortgeschützter Zugriff auf das KWL®-Lüftungssystem (z.B. über Smartphone oder Laptop)
- Grafische Temperatur-Auswertung
- Fernwartung (Wohnungsbaugesellschaft oder Handwerker)
- Speicherung der letzten drei Konfigurationen
- Fehler-Meldung per E-Mail
- Fehlerhistorie
- Support durch Helios Kundendienst via Remote Access Control

#### ■ Ortsunabhängig im Zugriff

EasyControls ermöglicht den direkten Zugriff auf das KWL®-Lüftungsgerät unabhängig davon, wo Sie sich befinden. Ob von zu Hause oder von unterwegs über das Internet, aktive Freischaltung vorausgesetzt. Über das Helios easyControls Web-Portal können berechtigte Nutzer, Servicetechniker oder Wohnungsbaugesellschaften jederzeit komfortabel Geräteeinstellungen ändern oder Statusinformationen abfragen.

#### ■ Gebäudeleittechnik

Über die serienmäßige Modbus-Schnittstelle (TCP/IP) oder ein optional erhältliches KNX-Modul können die KWL®-Geräte einfach in ein Netzwerk der Gebäudeleittechnik eingebunden werden.

#### ■ Einfach konfiguriert und schnell in Betrieb genommen

Wie bei der Bedienung zeigen sich die Vorteile der komfortablen Oberfläche auch bei der Anlagenkonfiguration und Erstinbetriebnahme. Selbst ohne PC-Netzwerk: Einfach das KWL®-

Gerät per LAN-Kabel mit dem Laptop verbinden und das Menü von easyControls im Browser öffnen.

#### ■ Stets up-to-date

Mit Helios easyControls aktualisiert sich das Lüftungsgerät einfach und schnell über das Internet mit der neuesten Firmware.

#### ■ Bedarfsgesteuert und energiesparend

Mittels easyControls und bedarfsgeführtem Feuchte-Sensor und/oder optional angeschlossener CO<sub>2</sub>-, Mischgas- (VOC) oder Feuchte-Raumfühler sorgt das KWL®-Gerät vollautomatisch für ein optimales Wohnraumklima und führt Luftbelastungen, die z.B. beim Kochen oder Duschen entstehen, zuverlässig ab. Das spart Energie ein.

#### ■ Manueller Betrieb

Ist kein PC-Netzwerk vorhanden oder wird ein manueller Zugriff bevorzugt, kann easyControls über ein Komfort-Bedienelement mit Grafik-Display oder einen Stufenschalter gesteuert werden.



**KWL EC 200 W**



KWL EC 200 W R mit Zubehör (F7-Filter, KWL-EVH 200 W)

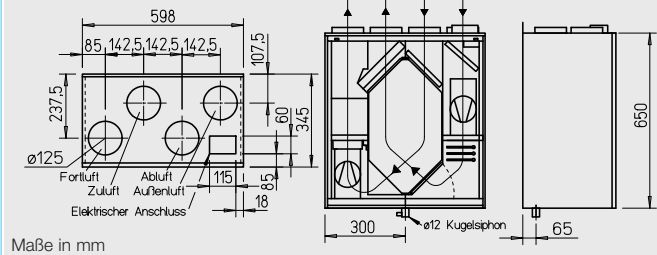
Effizienzklasse

**A**

KWL EC 200 W R/L und 200 W ET R/L

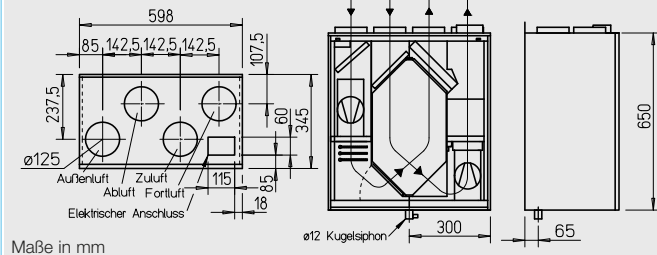


**KWL EC 200 W R**



Maße in mm

**KWL EC 200 W L**



Maße in mm

**Kompaktgeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Wahlweise mit hocheffizientem Kunststoff- oder Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung. Mit energieeffizienten EC-Motoren.**

**Gehäuse**

Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 12 mm wärme- und schalldämmender Isolation. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Fronttüre frei zugänglich.

**Wärmetauscher**

- Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff, Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 90 %.
- Typen „ET“ sind mit hocheffizientem Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung ausgestattet.

**Ventilatoren**

Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Wartungsfrei, für evtl. Reinigung einfach entnehmbar.

**Leitungsführung**

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 125 mm mittels Rohranschluss-Verbinder (RVBD 125 K, Zubehör).

**Kondensatanschluss**

Kondensatablauf unten; Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

**Luftfilter**

Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt.

**Sommerbetrieb**

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion und Wärmetauscherabdeckung.

**Vereisungsschutz des Wärmetauschers**

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

**Helios easyControls**

Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85. EasyControls ist vorbereitet für:

- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
- Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO<sub>2</sub>, -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 mm<sup>2</sup>, ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

**Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)**

- 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**

- Bedienelement Komfort**
  - Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
    - Inbetriebnahme-Assistent.
    - Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
    - Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
    - Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
    - Einstellung CO<sub>2</sub>, 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.
- Raumfühler**
  - Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO<sub>2</sub>-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**

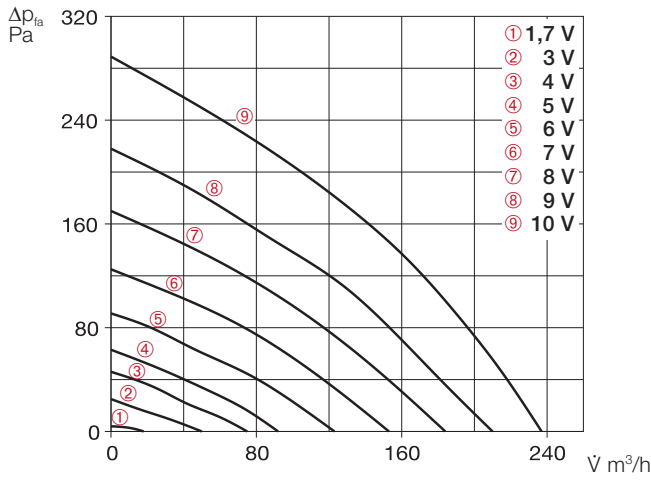
**Helios easyControls**  
Das innovative KWL®-  
Steuerungskonzept Seite 85

**Feuchterückgewinnung durch Enthalpie-Wärmetauscher** Seite 84



### KWL EC 200 W

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abluft	dB(A)	45	36	33	32	37	30	25	17
L <sub>WA</sub> Zuluft	dB(A)	45	36	33	32	37	30	25	17
L <sub>PA</sub> 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



#### 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



Technische Daten	Mit Kunststoff-Wärmetauscher					Mit Enthalpie-Wärmetauscher				
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.				
<b>Rechtsausführung</b>	KWL EC 200 W R	4220	KWL EC 200 W ET R	4221	KWL EC 200 W R	4220				
<b>Linksausführung</b>	KWL EC 200 W L	4222	KWL EC 200 W ET L	4223	KWL EC 200 W L	4222				
<b>Förderleistung auf Stufe 1) 2)</b> Zu-/Abluft Vm³/h	9	7	5	3	1	9	7	5	3	1
<b>Geräusch dB(A) 3)</b>										
Zuluft L <sub>WA</sub> (Schalleistung)	45	40	34	29	28	45	40	34	29	28
Abluft L <sub>WA</sub> (Schalleistung)	45	40	33	29	28	45	40	33	29	28
Abstrahlung L <sub>PA</sub> in 1 m	43	38	30	< 25	< 25	43	38	30	< 25	< 25
<b>Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW 1)</b>	49	26	15	9	6	49	26	15	9	6
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W									
Spannung/Frequenz	1 ~ 230 V, 50 Hz									
Nennstrom A	- Lüftungsbetrieb: 1,0 - Vorheizung: 4,4									
- max. gesamt	1,0 (5,4 inkl. Vorheizung, Zubehör)									
Elektrische Vorheizung kW	1,0 kW (Zubehör)									
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung									
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1042									
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C									
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C									
Gewicht ca. kg	41									

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

#### KNX/EIB-Modul

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

**Type KWL-KNX** Best.-Nr. 4275



#### Adapterplatine

Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.

**Type KWL-RJ10 KL** Nr. 4277



#### Raumfühler

Zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/.., Zubehör) s. Zubehör. Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

**Type KWL-CO<sub>2</sub>** Best.-Nr. 4272

**Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273

**Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274

#### Elektro-Vorheizung

Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1000 W.

**KWL-EVH 200 W** Best.-Nr. 4224



#### Erweiterungsmodul

Zur Ansteuerung von externen Klappen, Erdwärmetauschern und/oder Nachheizregistern. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3. Maße mm (BxHxT) 210x210x100

**Type KWL-EM** Best.-Nr. 4269



#### Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.  
**EHR-R 1,2/125** Best.-Nr. 9433  
**Kanal-Temperaturfühler KWL-LTK** (1 St. erforderl.) Nr. 9644

#### Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.  
**Type WHR 125** Best.-Nr. 9480  
**Kanal-Temperaturfühler KWL-LTK** (2 St. erforderl.) Nr. 9644

**Hydraulikeinheit**

**WHSR HE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318

Alternativ:  
**Luft-Temperatur-Regelung**

**WHST 300 T38** Best.-Nr. 8817



#### ■ Rohranschluss-Verbinder

Verbinder mit Dichtung für Geräteanschluss an Rohrsystem mit Ø 125 mm.  
**RVBD 125 K** Nr. 3414

#### ■ Ersatz-Luftfilter

- **2 St. G4-Filter**

ELF-KWL 200/4/4 Nr. 0021

- **1 St. F7-Filter**

ELF-KWL 200/7<sup>2)</sup> Nr. 0038

#### ■ Weiteres Zubehör

Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
- Erdwärmetauscher	118 ff.
- Isoliertes Rohrsystem	122 f.
- Luftverteilysteme	126 ff.
- Steuerleitungen, u.a.	136 f.
Heizregister, -Regelung	426 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen,	487 ff.
Abluftelemente,	
Design-Lüftungsventile	500 ff.

#### ■ Hinweis

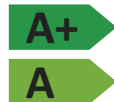
**Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:**

Type KWL-ET 200 Nr. 0896

## KWL EC 270 W



Effizienzklasse

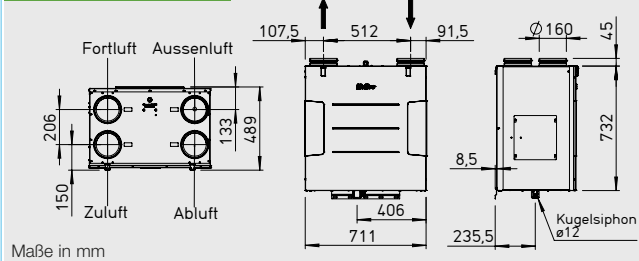


KWL EC 270 W R/L mit zusätzlichem Raumfühler

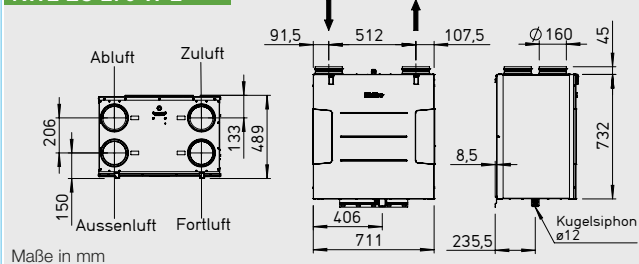
KWL EC 270 W R/L und 270 W ET R/L



## 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 86.

### ■ Ventilatoren

Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren und Konstant-Volumenstromregelung sorgen für gleichbleibende Luft-Zu- und Abführung auch bei Druckverlust-Veränderung im System. Wartungsfrei, über die Front leicht zugänglich.

### ■ Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 160 mm an den oben angeordneten 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 85. EasyControls ist vorbereitet für:

- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
- Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO<sub>2</sub>, -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 mm<sup>2</sup>, 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 CO<sub>2</sub>, 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.

#### □ Raumfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO<sub>2</sub>-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.

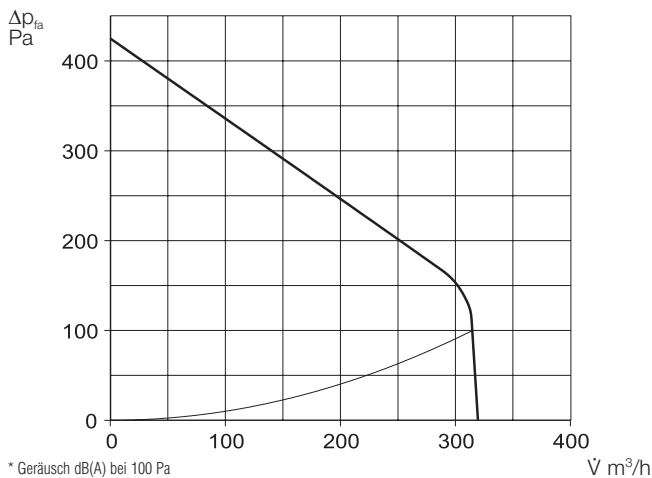
#### ■ Hinweise

**Helios easyControls**  
Das innovative KWL®-  
Steuerungskonzept Seite 85

**Feuchterückgewinnung**  
durch Enthalpie-  
Wärmetauscher Seite 84

### KWL EC 270 W

Frequenz *	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abluft	dB(A)	49	29	43	46	36	38	33	22
L <sub>WA</sub> Zuluft	dB(A)	63	49	56	59	57	54	48	41
L <sub>PA</sub> 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) 83 x 83 x 41  
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



#### Bedienelement Komfort

Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/.., Zubehör) bestellbar.

Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37  
**Type KWL-BEC** Best.-Nr. 4263

#### Gehäuse für Aufputz-Montage

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41  
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



Technische Daten	Mit Kunststoff-Wärmetauscher			Mit Enthalpie-Wärmetauscher		
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
<b>Rechtsausführung</b>	<b>KWL EC 270 W R</b>	4228	<b>KWL EC 270 W ET R</b>	4229		
<b>Linksausführung</b>	<b>KWL EC 270 W L</b>	4230	<b>KWL EC 270 W ET L</b>	4231		
<b>Förderleistung auf Stufe <sup>1)</sup></b> Zu-/Abluft V m <sup>3</sup> /h	③	②	①	③	②	①
	285	170	110	285	170	110
<b>Geräusch dB(A) <sup>2)</sup></b>						
Zuluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	63	52	46	63	52	46
Abluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	49	38	32	49	38	32
Abstrahlung L <sub>PA</sub> in 1 m	43	32	27	43	32	27
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW <sup>1)</sup>	68	19	10	68	19	10
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W					
Spannung/Frequenz	1 - 230 V, 50 Hz					
Nennstrom A - Lüftungsbetrieb	1,0					
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar)					
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1044					
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C					
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C					
Gewicht ca. kg	49					

<sup>1)</sup> Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar.

<sup>2)</sup> 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



#### Adapterplatine

Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.

**Type KWL-RJ10 KL** Nr. 4277

#### Raumfühler

Zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) s. Zubehör. Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

**Type KWL-CO<sub>2</sub>** Best.-Nr. 4272

**Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273

**Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



**A+** erforderlich für Effizienzklasse A+ (KWL EC 270 W R/L)

#### Elektro-Vorheizregister

Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1200 W. Regelbar über Erweiterungsmodul (KWL-EM, s.u.). G4-Filter ist vorzuschalten (LFBR 160 G4).

**EHR-R 1,2/160** Best.-Nr. 9434

**LFBR 160 G4** Best.-Nr. 8578



#### Erweiterungsmodul

Zur Ansteuerung eines Erdwärmetauschers, Vor- oder Nachheizregisters und von externen Klappen. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3. Maße mm (BxHxT) 210x210x100

**Type KWL-EM** Best.-Nr. 4269



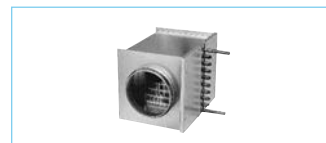
#### Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

**EHR-R 2,4/160** Best.-Nr. 9435

#### Kanal-Temperaturfühler

**KWL-LTK** (1 St. erforderl.) Nr. 9644



#### Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

**Type WHR 160** Best.-Nr. 9481

#### Kanal-Temperaturfühler

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

#### Hydraulikeinheit

**WHSHE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318

#### Alternativ:

#### Luft-Temperatur-Regelung

**WHST 300 T38** Best.-Nr. 8817

#### ■ Weiteres Zubehör Seite

KWL®-Peripherie	114 ff.
- Erdwärmetauscher	118 ff.
- Isoliertes Rohrsystem	122 f.
- Luftverteilsysteme	126 ff.
- Steuerleitungen, u.a.	136 f.
Heizregister, -Regelung	426 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen,	487 ff.
Abluftelemente,	
Design-Lüftungsventile	500 ff.

#### ■ Hinweis

**Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:**

Type KWL-ET 270 Nr. 5912

#### ■ Ersatz-Luftfilter

- 2 St. G4-Filter	
ELF-KWL 270/4/4	Nr. 9613
- 1 St. F7-Filter	
ELF-KWL 270/7	Nr. 9614
- 2 St. G4-Filter für Bypass	
ELF-KWL 270/4/4 BP	Nr. 9617
- 1 St. F7-Filter für Bypass	
ELF-KWL 270/7 BP	Nr. 9618

**KWL EC 300 W**



KWL EC 300 W R mit Zubehör  
(F7-Filter, KWL-EVH 300 W)

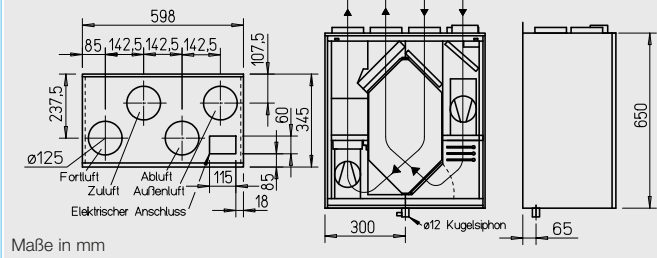
Effizienzklasse

**A**

KWL EC 300 W R/L und 300 W ET R/L

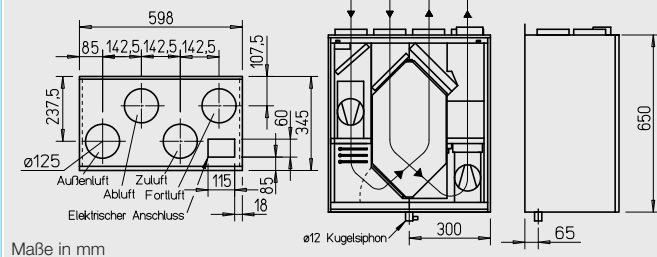


**KWL EC 300 W R**



Maße in mm

**KWL EC 300 W L**



Maße in mm

**Kompaktgeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Wahlweise mit hocheffizientem Kunststoff- oder Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung. Mit energieeffizienten EC-Motoren.**

**Gehäuse**

Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 12 mm wärme- und schalldämmender Isolation. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Fronttüre frei zugänglich.

**Wärmetauscher**

- Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff, Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 90 %.
- Typen „ET“ sind mit hocheffizientem Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung ausgestattet.

**Ventilatoren**

Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Wartungsfrei, für evtl. Reinigung einfach entnehmbar.

**Leitungsführung**

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 125 mm mittels Rohranschluss-Verbinder (RVBD 125 K, Zubehör).

**Kondensatanschluss**

Kondensatablauf unten; Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

**Luftfilter**

Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt.

**Sommerbetrieb**

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion und Wärmetauscherabdeckung.

**Vereisungsschutz des Wärmetauschers**

Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und die optional eingebaute Elektro-Vorheizung (KWL-EVH 300 W, Zubehör).

**Helios easyControls**

Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85. EasyControls ist vorbereitet für:

- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
- Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO<sub>2</sub>, -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 mm<sup>2</sup>, 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 CO<sub>2</sub>, 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.
- Raumfühler**  
Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO<sub>2</sub>-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.

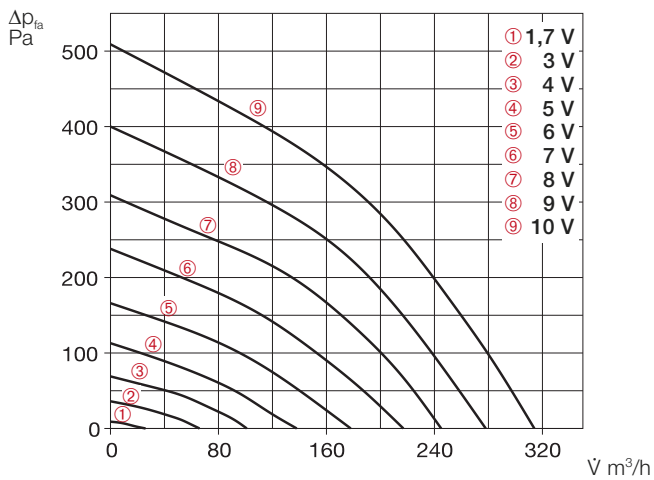
**Hinweise**

**Helios easyControls**  
Das innovative KWL®-  
Steuerungskonzept Seite 85

**Feuchterückgewinnung**  
durch Enthalpie-  
Wärmetauscher Seite 84

#### KWL EC 300 W

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abluft	dB(A)	51	43	40	42	38	37	30	20
L <sub>WA</sub> Zuluft	dB(A)	51	44	41	41	37	37	29	18
L <sub>PA</sub> Abstrahlung	dB(A)	45	40	40	42	42	41	34	24



#### Bedienelement Schiebeschalter

Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/..., Zubehör) bestellbar. Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37  
**Type KWL-BE** Best.-Nr. 4265  
**Gehäuse für Aufputz-Montage** Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41  
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



#### Bedienelement Komfort

Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/..., Zubehör) bestellbar. Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37  
**Type KWL-BEC** Best.-Nr. 4263  
**Gehäuse für Aufputz-Montage** Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41  
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



Technische Daten	Mit Kunststoff-Wärmetauscher					Mit Enthalpie-Wärmetauscher				
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
Rechtsausführung	<b>KWL EC 300 W R</b>	4232	<b>KWL EC 300 W ET R</b>	4233						
Linksausführung	<b>KWL EC 300 W L</b>	4234	<b>KWL EC 300 W ET L</b>	4235						
<b>Förderleistung auf Stufe <sup>1) 2)</sup></b> Zu-/Abluft Vm³/h	9	7	5	3	1	9	7	5	3	1
<b>Geräusch dB(A) <sup>3)</sup></b> Zuluft L <sub>WA</sub> (Schalleistung) Abluft L <sub>WA</sub> (Schalleistung) Abstrahlung L <sub>PA</sub> in 1 m	51 51 45	46 46 41	39 39 34	32 32 28	27 26 <25	51 51 45	46 46 41	39 39 34	32 26 <25	27 26 <25
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW <sup>1)</sup>	100	57	28	12	6	100	57	28	12	6
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W									
Spannung/Frequenz	1 ~ 230 V, 50 Hz									
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	1,3									
– Vorheizung	4,4									
– max. gesamt	1,3 (5,7 inkl. Vorheizung, Zubehör)									
Elektrische Vorheizung kW	1,0 kW (Zubehör)									
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung									
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1042									
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C									
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C									
Gewicht ca. kg	42									

<sup>1)</sup> Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar. <sup>2)</sup> Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des F7-Filter. <sup>3)</sup> 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



#### Adapterplatine

Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.

**Type KWL-RJ10 KL** Nr. 4277

#### Raumwähler

Zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/...) s. Zubehör. Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

**Type KWL-CO<sub>2</sub>** Best.-Nr. 4272

**Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273

**Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



#### Elektro-Vorheizung

Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1000 W.

**KWL-EVH 300 W** Best.-Nr. 4224



#### Erweiterungsmodul

Zur Ansteuerung von externen Klappen, Erdwärmetauschern und/oder Nachheizregistern. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3. Maße mm (BxHxT) 210x210x100

**Type KWL-EM** Best.-Nr. 4269

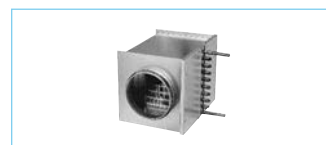


#### Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.  
**EHR-R 1,2/125** Best.-Nr. 9433  
**Kanal-Temperaturfühler KWL-LTK** (1 St. erforderl.) Nr. 9644

#### Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.  
**Type WHR 125** Best.-Nr. 9480  
**Kanal-Temperaturfühler KWL-LTK** (2 St. erforderl.) Nr. 9644  
**Hydraulikeinheit WSH HE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318  
 Alternativ:  
**Luft-Temperatur-Regelung WHST 300 T38** Best.-Nr. 8817



#### Erst-Luftfilter

– 2 St. **G4-Filter** ELF-KWL 300/4/4 Nr. 0021  
 – 1 St. **F7-Filter** ELF-KWL 300/7<sup>2)</sup> Nr. 0038  
 – 2 St. **G4-Filter, 1 St. F7-Filter** ELF-KWL 300/4/4/7 Nr. 0020

#### Hinweis

**Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:**  
**Type KWL-ET 300** Nr. 0896

#### Rohranschluss-Verbinder

**Verbinder mit Dichtung für Geräteanschluss an Rohrsystem mit Ø 125 mm.**  
**RVBD 125 K** Nr. 3414

Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
– Erdwärmetauscher	118 ff.
– Isoliertes Rohrsystem	122 f.
– Luftverteilssysteme	126 ff.
– Steuerleitungen, u.a.	136 f.
Heizregister, -Regelung	426 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen,	487 ff.
Abluftelemente,	
Design-Lüftungsventile	500 ff.

**KWL EC 370 W**



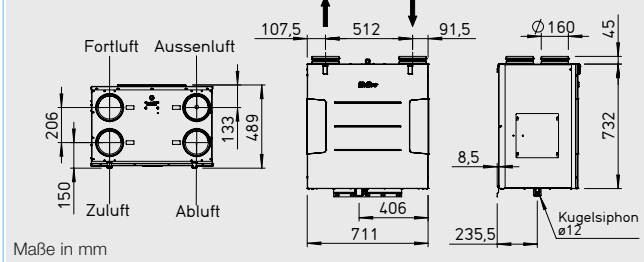
Effizienzklasse

**A**

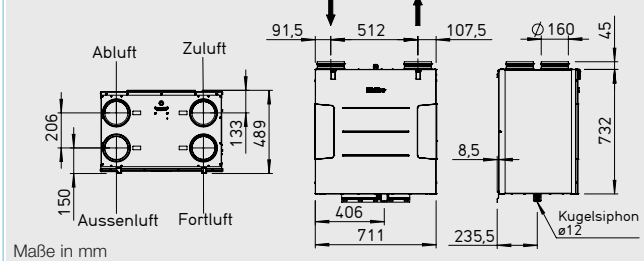
KWL EC 370 W R/L und 370 W ET R/L



**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 86.

**Ventilatoren**  
Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren und Konstant-Volumenstromregelung sorgen für gleichbleibende Luft-Zu- und Abführung auch bei Druckverlust-Veränderung im System. Wartungsfrei, über die Front leicht zugänglich.

**Leitungsführung**  
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 160 mm an den oben angeordneten 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 85. EasyControls ist vorbereitet für:  
– Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).  
– Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO<sub>2</sub>, -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 CO<sub>2</sub>, 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.

**Raumfühler**  
Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO<sub>2</sub>-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

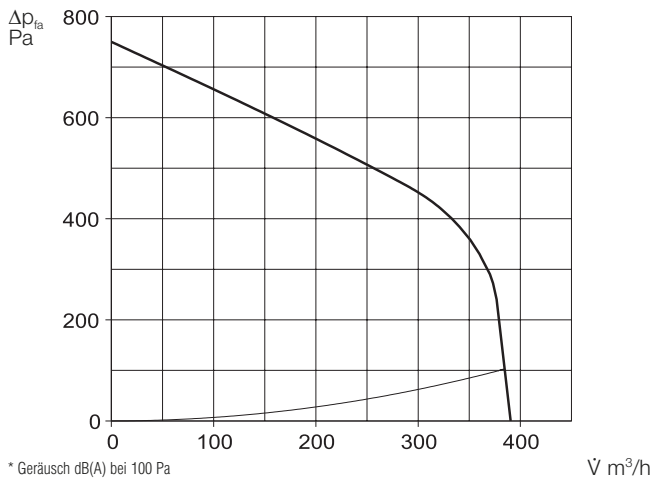
**Erweiterungsmodul**  
Zum Anschluss von Zubehör wie Verschlussklappen, Erdwärmetauscher, Elektro-Vorheizregister oder einer Nachheizung (wahlweise Warmwasser- oder Elektro-Heizregister mit max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

**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	
<b>Helios easyControls</b> Das innovative KWL®- Steuerungskonzept	Seite 85
<b>Feuchterückgewinnung</b> durch Enthalpie- Wärmetauscher	Seite 84

### KWL EC 370 W

Frequenz *	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abluft	dB(A)	56	41	53	52	38	40	33	23
L <sub>WA</sub> Zuluft	dB(A)	70	60	64	66	63	64	59	53
L <sub>PA</sub> 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) 83 x 83 x 41  
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



#### Bedienelement Komfort

Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/.., Zubehör) bestellbar.

Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37  
**Type KWL-BEC** Best.-Nr. 4263

#### Gehäuse für Aufputz-Montage

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41  
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



Technische Daten	Mit Kunststoff-Wärmetauscher			Mit Enthalpie-Wärmetauscher		
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
<b>Rechtsausführung</b>	<b>KWL EC 370 W R</b>	4245	<b>KWL EC 370 W ET R</b>	4246		
<b>Linksausführung</b>	<b>KWL EC 370 W L</b>	4247	<b>KWL EC 370 W ET L</b>	4248		
<b>Förderleistung auf Stufe<sup>1)</sup></b>						
Zu-/Abluft V <sub>m</sub> <sup>3</sup> /h	350	200	140	350	200	140
<b>Geräusch dB(A)<sup>2)</sup></b>						
Zuluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	71	58	52	71	58	52
Abluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	56	44	37	56	44	37
Abstrahlung L <sub>PA</sub> in 1 m	51	41	34	51	41	34
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW <sup>1)</sup>	111	25	14	111	25	14
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W					
Spannung/Frequenz	1 - 230 V, 50 Hz					
Nennstrom A - Lüftungsbetrieb	2,2					
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar)					
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1044					
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C					
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C					
Gewicht ca. kg	52					

<sup>1)</sup> Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar.

<sup>2)</sup> 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



#### Adapterplatine

Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.

**Type KWL-RJ10 KL** Nr. 4277

#### Raumfühler

Zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) s. Zubehör. Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

**Type KWL-CO<sub>2</sub>** Best.-Nr. 4272

**Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273

**Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



#### Elektro-Vorheizregister

Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1200 W. Regelbar über Erweiterungsmodul (KWL-EM, s.u.). G4-Filter ist vorzuschalten (LFBR 160 G4).

**EHR-R 1,2/160** Best.-Nr. 9434

**LFBR 160 G4** Best.-Nr. 8578



#### Erweiterungsmodul

Zur Ansteuerung eines Erdwärmetauschers, Vor- oder Nachheizregisters und von externen Klappen. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3. Maße mm (BxHxT) 210x210x100

**Type KWL-EM** Best.-Nr. 4269



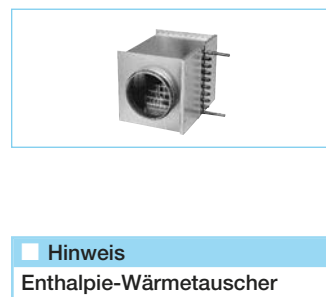
#### Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

**EHR-R 2,4/160** Best.-Nr. 9435

#### Kanal-Temperaturfühler

**KWL-LTK** (1 St. erforderl.) Nr. 9644



#### Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

**Type WHR 160** Best.-Nr. 9481

#### Kanal-Temperaturfühler

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

#### Hydraulikeinheit

**WHSHE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318

#### Alternativ:

#### Luft-Temperatur-Regelung

**WHST 300 T38** Best.-Nr. 8817

#### ■ Weiteres Zubehör Seite

KWL®-Peripherie	114 ff.
- Erdwärmetauscher	118 ff.
- Isoliertes Rohrsystem	122 f.
- Luftverteilsysteme	126 ff.
- Steuerleitungen, u.a.	136 f.
Heizregister, -Regelung	426 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen,	487 ff.
Abluftelemente,	
Design-Lüftungsventile	500 ff.

#### ■ Hinweis

**Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:**

Type KWL-ET 370 Nr. 5912

#### ■ Ersatz-Luftfilter

- 2 St. G4-Filter	
ELF-KWL 370/4/4	Nr. 9613
- 1 St. F7-Filter	
ELF-KWL 370/7	Nr. 9614
- 2 St. G4-Filter für Bypass	
ELF-KWL 370/4/4 BP	Nr. 9617
- 1 St. F7-Filter für Bypass	
ELF-KWL 370/7 BP	Nr. 9618

## KWL EC 500 W



KWL EC 500 W R mit Zubehör  
(F7-Filter, KWL-EVH 500 W)

Effizienzklasse

**A**

KWL EC 500 W R/L und 500 W ET R/L



**Kompaktgeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Wahlweise mit hocheffizientem Kunststoff- oder Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung. Mit energieeffizienten EC-Motoren.** Allgem. bauaufsichtl. DIBt-Zulassung mit Nr. Z-51.3-226.

### ■ Gehäuse

Aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 12 mm wärme- und schalldämmender Isolation. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Fronttüre frei zugänglich.

### ■ Wärmetauscher

- Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff, Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 90 %.
- Typen „ET“ sind mit hocheffizientem Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung ausgestattet.

### ■ Ventilatoren

Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Wartungsfrei, für evtl. Reinigung einfach entnehmbar.

### ■ Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 160 mm mittels Rohranschluss-Verbinder (RVBD 160 K, Zubehör).

### ■ Kondensatanschluss

Kondensatablauf unten; Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

### ■ Luftfilter

Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt.

### ■ Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion und Wärmetauscherabdeckung.

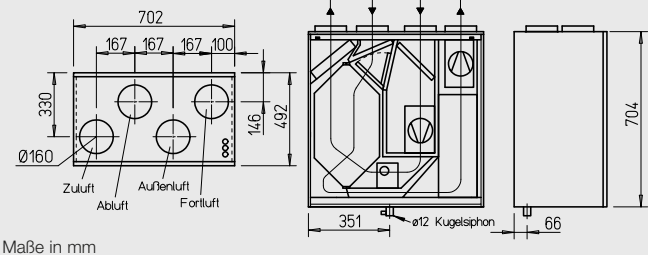
### ■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers

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

### ■ Helios easyControls

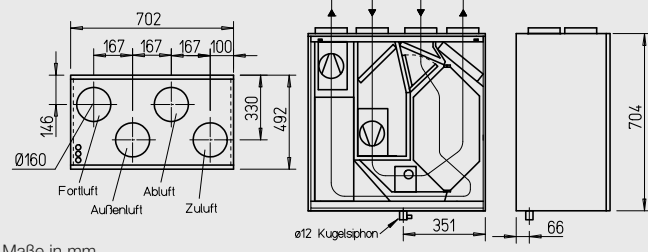
- Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85. EasyControls ist vorbereitet für:
- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
  - Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO<sub>2</sub>, -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 mm<sup>2</sup>, ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

### ■ Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)

KWL EC 500 W ist durch folgendes Zubehör individuell erweiterbar:

#### Bedienelement Schiebeschalter

- Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
- Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
- Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
- Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z.B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

#### Bedienelement Komfort

- Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
- Inbetriebnahme-Assistent.
  - Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
  - Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
  - Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
  - Einstellung CO<sub>2</sub>, 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.

#### Raumfühler

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO<sub>2</sub>-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

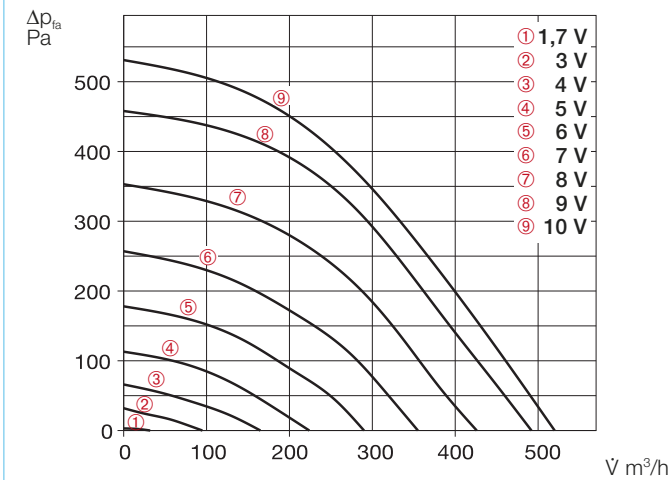
**Helios easyControls**  
Das innovative KWL®-  
Steuerungskonzept Seite 85

**Feuchterückgewinnung**  
durch Enthalpie-  
Wärmetauscher Seite 84



### KWL EC 500 W

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abluft	dB(A)	54	44	45	39	41	40	33	26
L <sub>WA</sub> Zuluft	dB(A)	56	49	44	46	40	43	33	20
L <sub>PA</sub> Abstrahlung	dB(A)	47	40	47	44	43	41	37	26



**Bedienelement Schiebeschalter**  
Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerleitung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/..., Zubehör) bestellbar.  
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37  
**Type KWL-BE** Best.-Nr. 4265



**Gehäuse für Aufputz-Montage**  
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41  
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270

**Bedienelement Komfort**  
Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/..., Zubehör) bestellbar.  
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37  
**Type KWL-BEC** Best.-Nr. 4263  
**Gehäuse für Aufputz-Montage**  
Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41  
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



Technische Daten	Mit Kunststoff-Wärmetauscher					Mit Enthalpie-Wärmetauscher				
	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.				
<b>Rechtsausführung</b>	<b>KWL EC 500 W R</b>	4258	<b>KWL EC 500 W ET R</b>	4259						
<b>Linksausführung</b>	<b>KWL EC 500 W L</b>	4260	<b>KWL EC 500 W ET L</b>	4261						
<b>Förderleistung auf Stufe <sup>4)</sup></b> Zu-/Abluft Vm³/h	9	7	5	3	1	9	7	5	3	1
<b>Geräusch dB(A) <sup>5)</sup></b>										
Zuluft L <sub>WA</sub> (Schalleistung)	56	52	44	33	27	56	52	44	33	27
Abluft L <sub>WA</sub> (Schalleistung)	54	50	42	32	28	54	50	42	32	28
Abstrahlung L <sub>PA</sub> in 1 m	47	43	36	26	<25	47	43	36	26	<25
<b>Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW <sup>4)</sup></b>	172	114	46	17	7	172	114	46	17	7
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W									
Spannung/Frequenz	1 – 230 V, 50 Hz									
Nennstrom A	– Lüftungsbetrieb: 1,8 – Vorheizung: 4,4 – max. gesamt: 1,8 (6,2 inkl. Vorheizung, Zubehör)									
Elektrische Vorheizung kW	1,0 kW (Zubehör)									
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung									
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1045									
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C									
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C									
Gewicht ca. kg	66									

<sup>1)</sup> Für einen Rohrdurchmesser von 160 mm.

<sup>2)</sup> Für einen Rohrdurchmesser von 180 mm.

<sup>3)</sup> Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des F7-Filters.

<sup>4)</sup> Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar.

<sup>5)</sup> 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



### Adapterplatine

Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.

**Type KWL-RJ10 KL** Nr. 4277

### Raumfühler

Zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/...) s. Zubehör.  
Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

**Type KWL-CO<sub>2</sub>** Best.-Nr. 4272

**Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273

**Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



### Elektro-Vorheizung

Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1000 W.

**KWL-EVH 500 W** Best.-Nr. 4262



### Erweiterungsmodul

Zur Ansteuerung von externen Klappen, Erdwärmetauschern und/oder Nachheizregistern. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3.  
Maße mm (BxHxT) 210x210x100

**Type KWL-EM** Best.-Nr. 4269



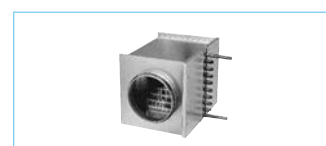
### Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

**EHR-R 2,4/160** Best.-Nr. 9435

### Kanal-Temperaturfühler

**KWL-LTK** (1 St. erforderl.) Nr. 9644



### Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

**Type WHR 160** Best.-Nr. 9481

### Kanal-Temperaturfühler

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

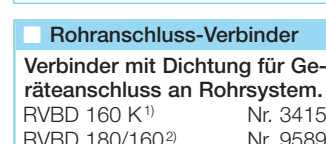
### Hydraulikeinheit

**WHSH HE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318

Alternativ:

### Luft-Temperatur-Regelung

**WHST 300 T38** Best.-Nr. 8817



### ■ Rohranschluss-Verbinder

**Verbinder mit Dichtung für Geräteanschluss an Rohrsystem.**  
RVBD 160 K<sup>1)</sup> Nr. 3415  
RVBD 180/160<sup>2)</sup> Nr. 9589

### ■ Ersatz-Luftfilter

– 2 St. G4-Filter  
ELF-KWL 500/4/4 Nr. 0039  
– 1 St. F7-Filter  
ELF-KWL 500/7<sup>3)</sup> Nr. 0042

### ■ Hinweis

**Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:**  
Type KWL-ET 500 Nr. 0897

### ■ Weiteres Zubehör

Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
– Erdwärmetauscher	118 ff.
– Isoliertes Rohrsystem	122 f.
– Luftverteilssysteme	126 ff.
– Steuerleitungen, u.a.	136 f.
Heizregister, -Regelung	426 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, Abluftelemente,	487 ff.
Design-Lüftungsventile	500 ff.

**KWL EC 220 D**



**Effizienzklasse**



KWL EC 220 D R/L mit zusätzlichem Raumfühler

KWL EC 220 D R/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 einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Mit hocheffizientem Kunststoff-Wärmetauscher und energieeffizienten EC-Motoren.**

**Gehäuse**

Aus verzinktem Stahlblech, innen- und frontseitige Tür pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 20 mm wärme- und schalldämmender Isolation. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Seitentüre frei zugänglich.

**Wärmetauscher**

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff, Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 90 %.

**Ventilatoren**

Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Wartungsfrei, für evtl. Reinigung einfach entnehmbar.

**Leitungsführung**

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 125 mm mittels Rohranschluss-Verbinder (RVBD 125 K, Zubehör).

**Kondensatanschluss**

Kondensatablauf unten; Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflusleitung.

**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**

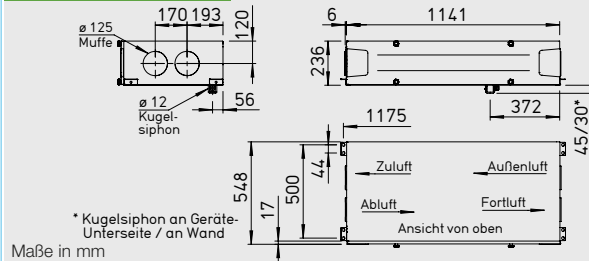
Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und die optional eingebaute Elektrovorheizung (KWL-EVH 220 D, Zubehör).

**Helios easyControls**

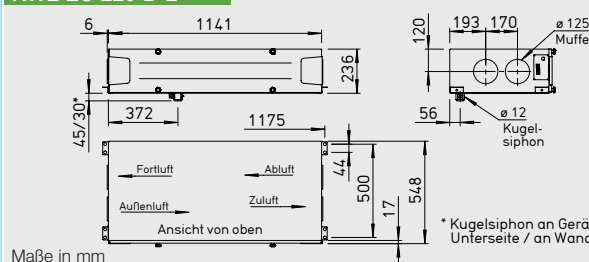
Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85.

- EasyControls ist vorbereitet für:
- Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
  - Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO<sub>2</sub>, -FTF, -VOC, Zubehör).
  - Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnitt-

**KWL EC 220 D R**



**KWL EC 220 D L**



stelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

**Elektrischer Anschluss**

Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, ca. 2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

**Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)**

KWL EC 220 D ist durch folgendes Zubehör individuell erweiterbar:

**Bedienelement Schiebeschalter**

- Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
- Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
- Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
- Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z.B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

**Bedienelement Komfort**

- Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
- Inbetriebnahme-Assistent.
- Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
- Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.

- Einstellung CO<sub>2</sub>-, VOC- und Feuchteparameter.
- Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstunden und Fehlermeldungen.
- Sperrfunktion.

**KNX/EIB-Modul**

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

**Raumfühler**

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO<sub>2</sub>-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

**Erweiterungsmodul**

Zum Anschluss von Zubehör wie Verschlussklappen, Erdwärmetauscher für die Außenluftvorwärmung oder einer Nachheizung (wahlweise Warmwasser- oder Elektro-Heizregister mit max. 2,6 kW, 230 V, 50 Hz).

**Nachheizung**

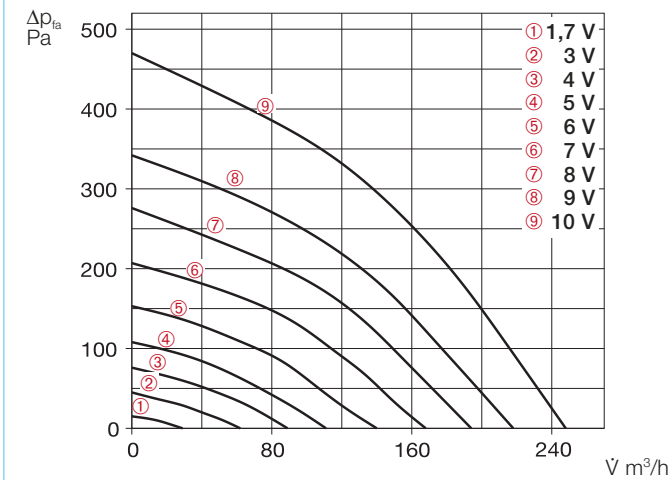
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WHSH und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls,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

**Hinweis**

**Helios easyControls**  
Das innovative KWL®-Steuerungskonzept Seite 85

### KWL EC 220 D

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abluft	dB(A)	56	29	42	50	42	37	26	16
L <sub>WA</sub> Zuluft	dB(A)	77	46	55	72	67	62	57	44
L <sub>PA</sub> Abstrahlung	dB(A)	58	32	51	59	54	47	40	28



#### Bedienelement Schiebeschalter

Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerleitung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/..., Zubehör) bestellbar.

Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37  
**Type KWL-BE** Best.-Nr. 4265

#### Gehäuse für Aufputz-Montage

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41

**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



#### Bedienelement Komfort

Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerleitung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/..., Zubehör) bestellbar.

Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37  
**Type KWL-BEC** Best.-Nr. 4263

#### Gehäuse für Aufputz-Montage

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41

**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



Technische Daten	KWL EC 220 D R/L		Für Deckenmontage		
<b>Rechtsausführung</b>	<b>KWL EC 220 D R</b>		Best.-Nr. 4226		
<b>Linksausführung</b>	<b>KWL EC 220 D L</b>		Best.-Nr. 4227		
<b>Förderleistung auf Stufe 1<sup>2)</sup></b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
Zu-/Abluft Vm³/h	245	190	140	90	30
<b>Geräusch dB(A)<sup>3)</sup></b>					
Zuluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	77	69	61	51	33
Abluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	56	50	43	36	28
Abstrahlung L <sub>PA</sub> in 1 m	58	53	45	35	< 25
<b>Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW<sup>1)</sup></b>	50	28	16	9	5
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W				
Spannung/Frequenz	1 ~ 230 V, 50 Hz				
Nennstrom A	1,2				
– Lüftungsbetrieb	1,2				
– Vorheizung	4,4				
– max. gesamt	1,2 (5,6 inkl. Vorheizung, Zubehör)				
Elektrische Vorheizung kW	1,0 kW (Zubehör)				
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung				
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1043				
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C				
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C				
Gewicht ca. kg	50				

<sup>1)</sup> Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar. <sup>2)</sup> Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des F7-Filter. <sup>3)</sup> 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

#### Adapterplatine

Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.

**Type KWL-RJ10 KL** Nr. 4277

#### Raumfühler

Zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/...) s. Zubehör. Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

**Type KWL-CO<sub>2</sub>** Best.-Nr. 4272

**Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273

**Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



**A+** erforderlich für Effizienzklasse A+

#### Elektro-Vorheizung

Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1000 W.

**KWL-EVH 220 D** Best.-Nr. 9636



#### Erweiterungsmodul

Zur Ansteuerung von externen Klappen, Erdwärmetauschern und/oder Nachheizregistern. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3. Maße mm (BxHxT) 210x210x100

**Type KWL-EM** Best.-Nr. 4269



#### Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

**EHR-R 1,2/125** Best.-Nr. 9433

#### Kanal-Temperaturfühler

**KWL-LTK** (1 St. erforderl.) Nr. 9644

#### Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

**Type WHR 125** Best.-Nr. 9480

#### Kanal-Temperaturfühler

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

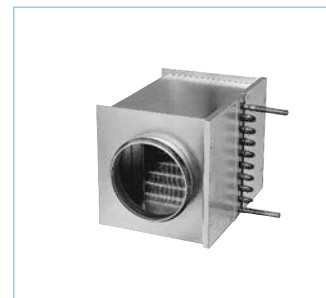
#### Hydraulikeinheit

**WHSH HE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318

Alternativ:

#### Luft-Temperatur-Regelung

**WHST 300 T38** Best.-Nr. 8817



#### ■ Ersatz-Luftfilter

– 2 St. G4-Filter

ELF-KWL 220 D/4/4 Nr. 9638

– 1 St. F7-Filter

ELF-KWL 220 D/7<sup>2)</sup> Nr. 9639

#### ■ Rohranschluss-Verbinder

**Verbinder mit Dichtung für Geräteranschluss an Rohrsystem mit Ø 125 mm.**

RVBD 125 K Nr. 3414

#### ■ Weiteres Zubehör

Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
– Erdwärmetauscher	118 ff.
– Isoliertes Rohrsystem	122 f.
– Luftverteilssysteme	126 ff.
– Steuerleitungen, u.a.	136 f.
Heizregister, -Regelung	426 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, Abluftelemente, Design-Lüftungsventile	487 ff. 500 ff.

**KWL EC 340 D**



**Effizienzklasse**

- A+** KWL EC 340 D R/L mit zusätzlichem Raumfühler
- A** KWL EC 340 D R/L



**Extrem flache Deckengeräte mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Geschosswohnungen und kleinen Einfamilienhäusern. Ausgestattet mit Helios easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Mit hocheffizientem Kunststoff-Wärmetauscher und energieeffizienten EC-Motoren.**

**■ Gehäuse**

Aus verzinktem Stahlblech, innen- und frontseitige Tür pulverbeschichtet in weiß, doppelwandig, allseitig mit 20 mm wärme- und schalldämmender Isolation. Montage- und wartungsfreundlich. Alle Elemente durch abnehmbare Seitentüre frei zugänglich.

**■ Wärmetauscher**

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff, Wärmebereitstellungsgrad von bis zu 90 %.

**■ Ventilatoren**

Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und Abführung. Wartungsfrei, für evtl. Reinigung einfach entnehmbar.

**■ Leitungsführung**

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 160 mm mittels Rohranschluss-Verbinder (RVBD 160 K, Zubehör).

**■ Kondensatanschluss**

Kondensatablauf unten; Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

**■ Luftfilter**

Saubere Außenluftzuführung über G4-Filter; optional ist zusätzlich ein F7-Pollenfilter erhältlich. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein G4-Filter vorgesetzt.

**■ Sommerbetrieb**

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion und Wärmetauscherabdeckung.

**■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers**

Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und die optional eingebaute Elektro-Vorheizung (KWL-EVH 340 D, Zubehör).

**■ Helios easyControls**

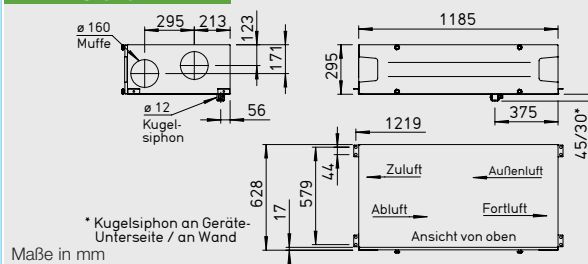
Die serienmäßige Ausstattung mit Helios easyControls erlaubt die einfache LAN-Einbindung des KWL-Gerätes in ein PC-Netzwerk. Die Bedienung des Lüftungsgerätes erfolgt komfortabel über das Helios easyControls Menü im Webbrowser, per PC/Laptop im LAN oder per Tablet/Smartphone im WLAN – ob im Heimnetz oder unterwegs per Internet. Funktionsumfang siehe Seite 85.

- EasyControls ist vorbereitet für:
  - Manuelle Bedienelemente (KWL-BE, -BEC, Zubehör).
  - Luftqualitätssensoren für die erweiterte, bedarfsgesteuerte Lüftung (KWL-CO<sub>2</sub>, -FTF, -VOC, Zubehör).
  - Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX, Zubehör).

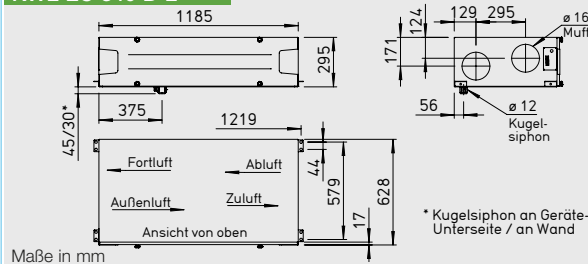
**■ Elektrischer Anschluss**

Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, ca.

**KWL EC 340 D R**



**KWL EC 340 D L**



2 m lang mit Aderendhülsen. Steuerleitung für Bedienelemente, Fühler, ModBus und LAN-Verbindung von außen am Gerät einsteckbar.

**■ Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)**

KWL EC 340 D ist durch folgendes Zubehör individuell erweiterbar:

**□ Bedienelement Schiebeschalter**

- Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
- Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
- Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
- Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z.B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

**□ Bedienelement Komfort**

- Komfort-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
  - Inbetriebnahme-Assistent.
  - Auswahl Betriebsstufe (Auto/manuell, Stufe 1-4).
  - Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
  - Einstellung Wochenprogramm Lüftung/Heizung.
  - Einstellung CO<sub>2</sub>-, VOC- und Feuchteparameter.
  - Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszustände, Betriebsstufen und Fehlermeldungen.
  - Sperrfunktion.

**□ KNX/EIB-Modul**

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

**□ Raumfühler**

Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO<sub>2</sub>-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**

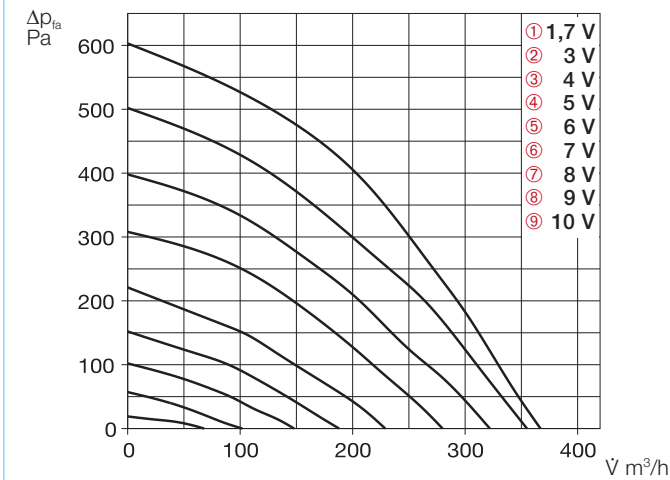
Helios easyControls kann über ein Erweiterungsmodul (KWL-EM, Zubehör) leistungsabhängig ein Elektro- (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) oder Warmwasser-Nachheizregister (WHR mit WHSH und KWL-LTK, Zubehör) regeln. Temperaturprofile sind im Wochenprogramm einstellbar. Ferner ist, unabhängig von Helios easyControls,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

**■ Hinweise**

**Helios easyControls**  
Das innovative KWL®-  
Steuerungskonzept

### KWL EC 340 D

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abluft	dB(A)	59	41	53	54	52	47	36	34
L <sub>WA</sub> Zuluft	dB(A)	79	56	70	76	72	66	57	51
L <sub>PA</sub> Abstrahlung	dB(A)	58	36	47	56	51	42	28	20



#### Bedienelement Schiebeschalter

Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Steuerung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/.., Zubehör) bestellbar.

Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37  
**Type KWL-BE** Best.-Nr. 4265

#### Gehäuse für Aufputz-Montage

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41  
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



#### Bedienelement Komfort

Mit Grafikdisplay, für Unterputzmontage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 8 St. möglich. Steuerung SL 4/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 4/.., Zubehör) bestellbar.

Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37  
**Type KWL-BEC** Best.-Nr. 4263

#### Gehäuse für Aufputz-Montage

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41  
**Type KWL-APG** Best.-Nr. 4270



Technische Daten	KWL EC 340 D R/L	Für Deckenmontage	
Rechtsausführung	KWL EC 340 D R	Best.-Nr. 4237	
Linksausführung	KWL EC 340 D L	Best.-Nr. 4238	
Förderleistung auf Stufe <sup>1) 2)</sup>		③	①
Zu-/Abluft V m³/h		380	100
Geräusch dB(A) <sup>3)</sup>			
Zuluft L <sub>WA</sub> (Schalleistung)		79	k.A.
Abluft L <sub>WA</sub> (Schalleistung)		59	k.A.
Abstrahlung L <sub>PA</sub> in 1 m		58	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2xW <sup>1)</sup>		80	12
Standby-Leistungsaufnahme		< 1 W	
Spannung/Frequenz		1 ~ 230 V, 50 Hz	
Nennstrom A		2,4	
– Lüftungsbetrieb		4,4	
– Vorheizung		2,4 (6,6 inkl. Vorheizung, Zubehör)	
– max. gesamt		1,0 kW (Zubehör)	
Elektrische Vorheizung kW		automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung	
Sommer Bypass		1043	
Anschluss nach Schaltplan-Nr.		–20 °C bis +40 °C	
Temperatur Arbeitsbereich		+5 °C bis +40 °C	
Aufstelltemperatur		70	
Gewicht ca. kg			

<sup>1)</sup> Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar.

<sup>2)</sup> Volumenreduzierung um ca. 10% bei Einsatz des F7-Filter.

<sup>3)</sup> 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



#### Adapterplatine

Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung.

**Type KWL-RJ10 KL** Nr. 4277

#### Raumfühler

Zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-, Mischgas-(VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Max. je 8 St. anschließbar, Regelung nach jeweils höchstem Messwert. Inkl. Steuerleitung KWL-SL 4/3 (3 m lang), weitere Längen (SL 4/..) s. Zubehör. Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

**Type KWL-CO<sub>2</sub>** Best.-Nr. 4272

**Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273

**Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



**A+** erforderlich für Effizienzklasse A+

#### Elektro-Vorheizung

Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1000 W.

**KWL-EVH 340 D** Best.-Nr. 4241



#### Erweiterungsmodul

Zur Ansteuerung von externen Klappen, Erdwärmetauschern und/oder Nachheizregistern. Inkl. Temperaturfühler KWL-LTK und Steuerleitung KWL-SL 4/3. Maße mm (BxHxT) 210x210x100

**Type KWL-EM** Best.-Nr. 4269



#### Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

**EHR-R 2,4/160** Best.-Nr. 9435

#### Kanal-Temperaturfühler

**KWL-LTK** (1 St. erforderl.) Nr. 9644

#### Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

**Type WHR 160** Best.-Nr. 9481

#### Kanal-Temperaturfühler

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

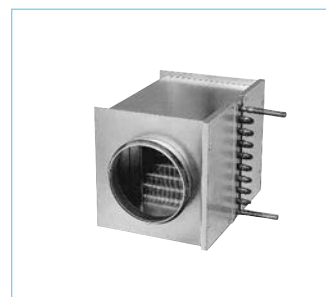
#### Hydraulikeinheit

**WHSH HE 24 V (0-10 V)** Nr. 8318

Alternativ:

#### Luft-Temperatur-Regelung

**WHST 300 T38** Best.-Nr. 8817



#### ■ Ersatz-Luftfilter

– 2 St. G4-Filter

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

– 1 St. F7-Filter

ELF-KWL 340 D/7<sup>2)</sup> Nr. 4240

#### ■ Rohranschluss-Verbinder

**Verbinder mit Dichtung für Geräterückschluss an Rohrsystem mit Ø 160 mm.**

RVBD 160 K Nr. 3415

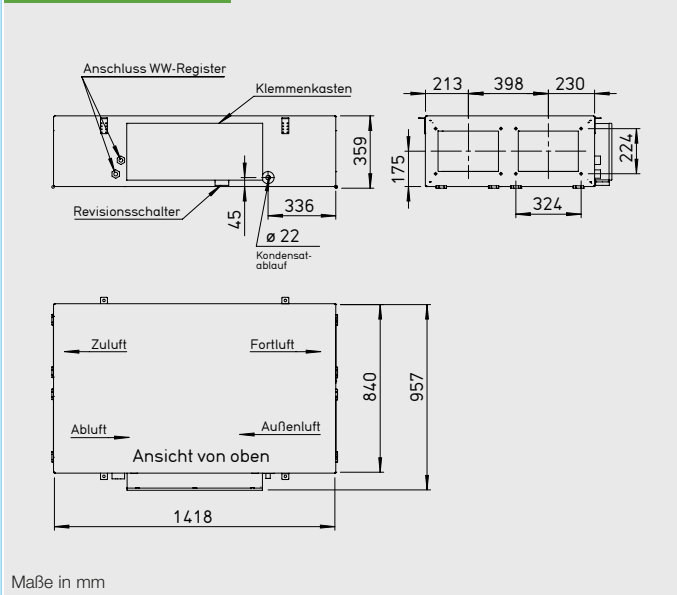
#### ■ Weiteres Zubehör

Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
– Erdwärmetauscher	118 ff.
– Isoliertes Rohrsystem	122 f.
– Luftverteilssysteme	126 ff.
– Steuerleitungen, u.a.	136 f.
Heizregister, -Regelung	426 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen, Abluftelemente, Design-Lüftungsventile	487 ff. 500 ff.

KWL EC 700 D



KWL EC 700 D



Maße in mm



**Extrem flache Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden**

**Deckeninstallation.**

Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022. In verschiedenen Komfort- und Ausstattungsvarianten.

**■ Gehäuse**

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an Geräteunterseite sind ohne Werkzeug zugänglich. Deckenmontage erfolgt über die im Lieferumfang enthaltenen schwingungsdämpfenden Befestigungselemente.

**■ Wärmetauscher**

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

**■ Ventilatoren**

Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

**■ Leitungsführung**

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 250 mm.

**■ Kondensatanschluss**

Eine separate Kondensatwanne unter dem Wärmetauscher erleichtert die Wartungsarbeiten am Gerät. Ablaufstutzen seitlich neben Anschlusskasten. Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

**■ Luftfilter**

Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

**■ Sommerbetrieb**

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

**■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers**

Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

**■ Leistungsregelung**

Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:

- Bedienung direkt über Touchscreen.
- Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO<sub>2</sub>-, 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**

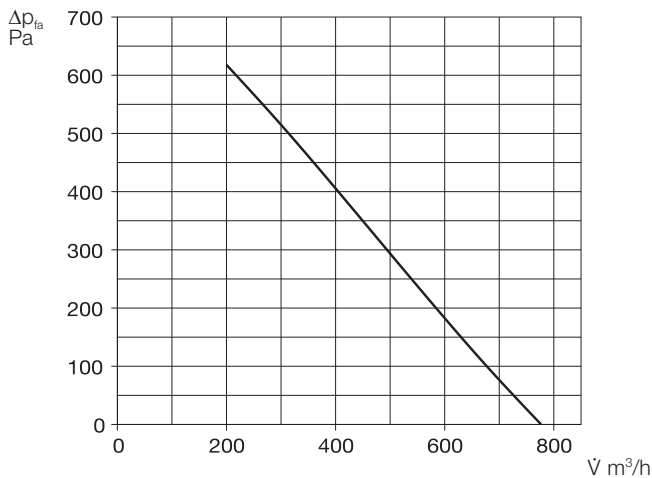
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt. Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WSH HE 24 V (0-10V, Zubehör) empfohlen.

**■ Hinweis**

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

### KWL EC 700 D

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Abluft	dB(A)	53	46	49	47	41	40	34
L <sub>WA</sub>	Zuluft	dB(A)	68	54	65	63	59	53	48
L <sub>PA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	47	26	34	35	29	22	8



**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 Komplett Einheit, inkl. VL- / RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlusschläuchen.  
**WHSH HE 24 V (0-10V) Nr. 8318**



### Zubehör für alle Typen Raumfühler

Zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

- Type KWL-CO<sub>2</sub> Best.-Nr. 4272
- Type KWL-FTF Best.-Nr. 4273
- Type KWL-VOC Best.-Nr. 4274

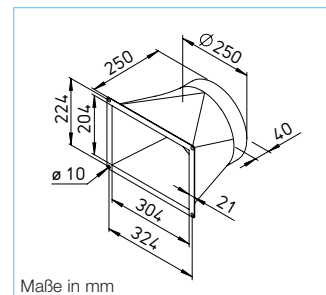


### Übergangsstück – Symmetrisch

Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

**Type KWL-ÜS 700 D** Nr. 4206  
**Flexible Verbindungsmanschette**  
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

- Type FM 250 Best.-Nr. 1672
- Winkel-Flanschring aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.
- Type FR 250 Best.-Nr. 1203



Maße in mm

### 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



Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
– Luftverteilssysteme	126 ff.
– Weitere Übersicht, Steuerleitungen	136 f.

Zubehör-Details	
Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen,	487 ff.
Abluftelemente	136, 500 ff.

Ersatz-Luftfilter	
– 1 St. M5-Filter (F5) ELF-KWL 700 D/5	Nr. 4189
– 1 St. F7-Filter ELF-KWL 700 D/7	Nr. 4191

Technische Daten	KWL EC 700 D			KWL EC 700 D Mit Warmwasser-Nachheizung		
	Type	Best.-Nr.		Type	Best.-Nr.	
<b>Für Deckenmontage</b>	<b>KWL EC 700 D Pro</b>	4171		<b>KWL EC 700 D Pro WW</b>	4172	
<b>Förderleistung auf Stufe<sup>1)</sup></b> Zu-/Abluft V m <sup>3</sup> /h ca.	③	②	①	③	②	①
<b>Geräusch dB(A)<sup>2)</sup></b>						
Zuluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	68	64	55	68	64	55
Abluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	53	47	37	53	47	37
Abstrahlung L <sub>PA</sub> in 1 m	47	k.A.	k.A.	47	k.A.	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	110	60	38	110	60	38
Spannung/Frequenz	230 V ~, 50 Hz			230 V ~, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	2,6			2,6		
– Vorheizung	9,6			9,6		
– max. gesamt	12,2			12,2		
Wärmeleistung/Nacherhitzer kW	—			2,3 (bei 60/40 °C) / 2,1 (bei 50/40 °C) / 1,3 (bei 40/30 °C)		
Elektrische Vorheizung kW	2,2			2,2		
Sommer Bypass	automatisch			automatisch		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1062			1062		
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C			–20 °C bis +40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister	—			IG 1/2"		
Gewicht ca. kg	110			115		

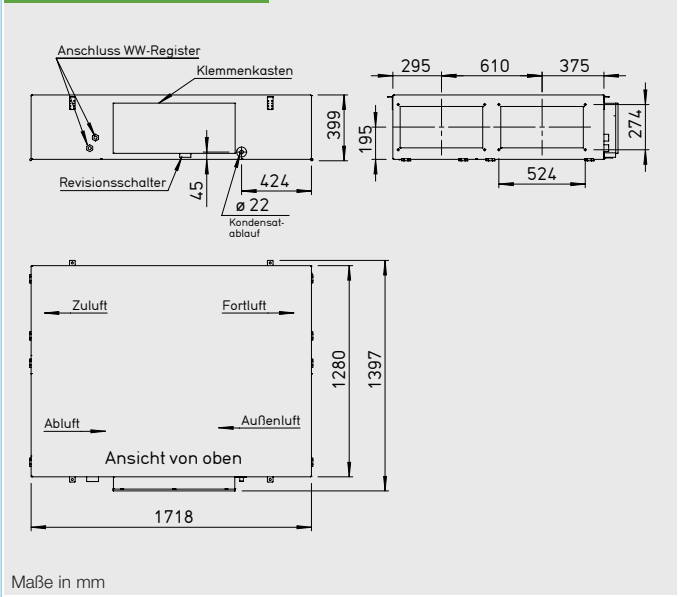
<sup>1)</sup> Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

<sup>2)</sup> bei 100 Pa.

KWL EC 1400 D



KWL EC 1400 D



Extrem flache Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden

Deckeninstallation.

Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022.

In verschiedenen Komfort- und Ausstattungsvarianten.

#### ■ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an Geräteunterseite sind ohne Werkzeug zugänglich. Deckenmontage erfolgt über die im Lieferumfang enthaltenen schwingungsdämpfenden Befestigungselemente.

#### ■ Wärmetauscher

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

#### ■ Ventilatoren

Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

#### ■ Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuflut durch Kanal- oder Rohrsystem NW 315 mm.

#### ■ Kondensatanschluss

Eine separate Kondensatwanne unter dem Wärmetauscher erleichtert die Wartungsarbeiten am Gerät. Ablaufstutzen seitlich neben Anschlusskasten. Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

#### ■ Luftfilter

Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

#### ■ Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

#### ■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers

Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

#### ■ Leistungsregelung

Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:

- Bedienung direkt über Touchscreen.
- Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO<sub>2</sub>-, 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 Zuflut. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt. Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WSH HE 24 V (0-10V), Zubehör) empfohlen.

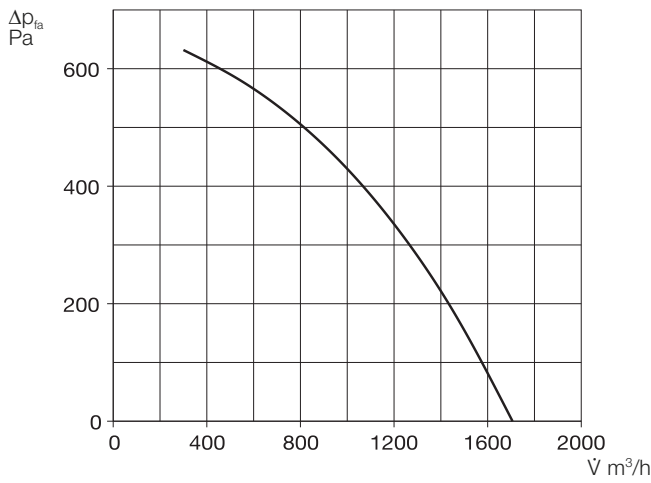
#### ■ Hinweis

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.



### KWL EC 1400 D

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub>	Abluft	dB(A)	60	51	53	53	50	51	49	45
L <sub>WA</sub>	Zuluft	dB(A)	80	63	68	71	71	75	71	70
L <sub>PA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	53	34	43	40	41	38	26	15



**Im Lieferumfang enthalten Aufputz-Komfortbedienelement**  
Die links beschriebenen Funktionen werden komfortabel über das innovative Aufputz-Bedienelement ausgewählt. Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung SL 6/5 (5 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/..., Zubehör) bestellbar.



**Zubehör für Type Pro WW Hydraulikeinheit**  
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-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 HE 24 V (0-10V) Nr. 8318**



### Zubehör für alle Typen Raumfühler

Zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

- Type KWL-CO<sub>2</sub>** Best.-Nr. 4272
- Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273
- Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274

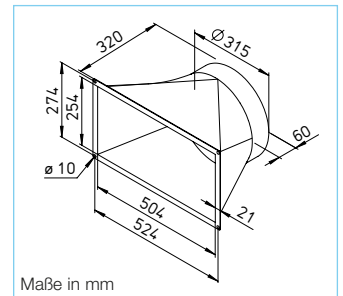


### Übergangsstück – Symmetrisch

Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

**Type KWL-ÜS 1400 D** Nr. 4207  
**Flexible Verbindungsmanschette**  
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

- Type FM 315** Best.-Nr. 1674
- Winkel-Flanschring** aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.
- Type FR 315** Best.-Nr. 1204



Maße in mm

### Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Verhindert 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



Weiteres Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
– Luftverteilssysteme	126 ff.
– Weitere Übersicht, Steuerleitungen	136 f.

### Ersatz-Luftfilter

- 1 St. **M5-Filter (F5)**  
ELF-KWL 1400 D/5 Nr. 4193
- 1 St. **F7-Filter**  
ELF-KWL 1400 D/7 Nr. 4195

### Zubehör-Details

Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente	487 ff. 136, 500 ff.
---	-------------------------

Technische Daten	KWL EC 1400 D			KWL EC 1400 D Mit Warmwasser-Nachheizung		
	Type	Best.-Nr.		Type	Best.-Nr.	
<b>Für Deckenmontage</b>	<b>KWL EC 1400 D Pro</b>	4173		<b>KWL EC 1400 D Pro WW</b>	4174	
<b>Förderleistung auf Stufe<sup>1)</sup></b> Zu-/Abluft V m <sup>3</sup> /h ca.	③	②	①	③	②	①
	1000	650	400	1000	650	400
<b>Geräusch dB(A)<sup>2)</sup></b>						
Zuluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	80	71	60	80	71	60
Abluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	60	51	39	60	51	39
Abstrahlung L <sub>PA</sub> in 1 m	53	k.A.	k.A.	53	k.A.	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	225	140	80	225	140	80
Spannung/Frequenz	3 N – 400 V, 50 Hz			3 N – 400 V, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	6,2 / – / –			6,2 / – / –		
– Vorheizung	– / 11,25 / 11,25			– / 11,25 / 11,25		
– max. gesamt	6,2 / 11,25 / 11,25			6,2 / 11,25 / 11,25		
Wärmeleistung/Nacherhitzer kW	—			4,7 (bei 60/40 °C) / 4,2 (bei 50/40 °C) / 2,7 (bei 40/30 °C)		
Elektrische Vorheizung kW	—			4,5		
Sommer Bypass	—			automatisch		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	—			1063		
Temperatur Arbeitsbereich	—			–20 °C bis +40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister	—			IG 1/2"		
Gewicht ca. kg	—			185		
	—			190		

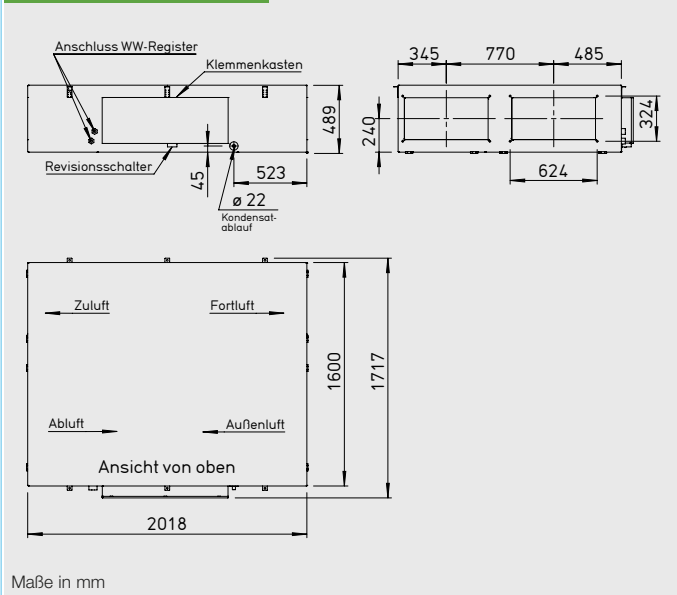
<sup>1)</sup> Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

<sup>2)</sup> bei 215 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. Unabhängig zertifizierte Hygieneigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022.

In verschiedenen Komfort- und Ausstattungsvarianten.

■ **Gehäuse**

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an Geräteunterseite sind ohne Werkzeug zugänglich. Deckenmontage erfolgt über die im Lieferumfang enthaltenen schwingungsdämpfenden Befestigungselemente.

■ **Wärmetauscher**

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

■ **Ventilatoren**

Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

■ **Leitungsführung**

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuflut durch Kanal- oder Rohrsystem NW 400 mm.

■ **Kondensatanschluss**

Eine separate Kondensatwanne unter dem Wärmetauscher erleichtert die Wartungsarbeiten am Gerät. Ablaufstutzen seitlich neben Anschlusskasten. Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

■ **Luftfilter**

Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

■ **Sommerbetrieb**

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

■ **Vereisungsschutz des Wärmetauschers**

Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

■ **Leistungsregelung**

Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:

- Bedienung direkt über Touchscreen.
- Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO<sub>2</sub>-, 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**

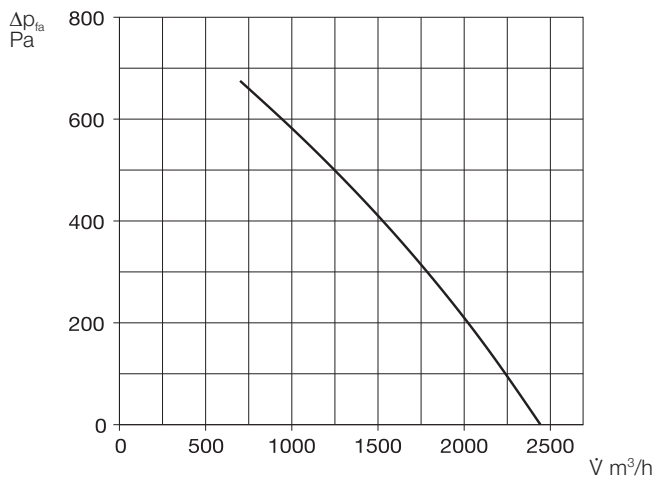
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuflut. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt. Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WSH HE 24 V (0-10V, Zubehör) empfohlen.

■ **Hinweis**

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

### KWL EC 2000 D

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Abluft	dB(A)	59	56	52	48	49	47	40
L <sub>WA</sub>	Zuluft	dB(A)	77	66	68	67	72	69	64
L <sub>PA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	56	34	36	38	41	42	15



**Im Lieferumfang enthalten Aufputz-Komfortbedienelement**  
Die links beschriebenen Funktionen werden komfortabel über das innovative Aufputz-Bedienelement ausgewählt. Nutzerfreundliche Bedienung über selbsterklärende Grafikelemente mit Klartexten direkt am Touchscreen. Steuerleitung SL 6/5 (5 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (SL 6/..., Zubehör) bestellbar.



**Zubehör für Type Pro WW Hydraulikeinheit**  
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-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 HE 24 V (0-10V) Nr. 8318**



### Zubehör für alle Typen Raumfühler

Zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

- Type KWL-CO<sub>2</sub>** Best.-Nr. 4272
- Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273
- Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



### Übergangsstück – Symmetrisch

Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

**Type KWL-ÜS 2000 D** Nr. 4208

### Flexible Verbindungsmanschette

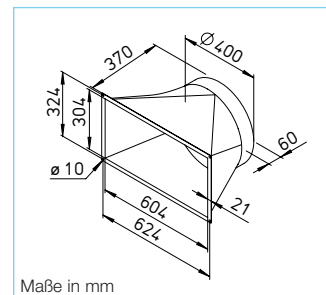
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

**Type FM 400** Best.-Nr. 1676

**Winkel-Flanschring** aus verz.

Stahlblech für Rohr-Anschluss.

**Type FR 400** Best.-Nr. 1206



Maße in mm

### 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



### Ersatz-Luftfilter

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

### Weiteres Zubehör

KWL®-Peripherie	114 ff.
- Luftverteilssysteme	126 ff.
- Weitere Übersicht, Steuerleitungen	136 f.

### Zubehör-Details

Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente	487 ff. 136, 500 ff.
---	-------------------------

Technische Daten	KWL EC 2000 D			KWL EC 2000 D Mit Warmwasser-Nachheizung		
	Type	Best.-Nr.		Type	Best.-Nr.	
<b>Für Deckenmontage</b>	<b>KWL EC 2000 D Pro</b>	4175		<b>KWL EC 2000 D Pro WW</b>	4176	
<b>Förderleistung auf Stufe<sup>1)</sup></b> Zu-/Abluft V m <sup>3</sup> /h ca.	③	②	①	③	②	①
	1800	1150	720	1800	1150	720
<b>Geräusch dB(A)<sup>2)</sup></b>						
Zuluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	77	67	57	77	67	57
Abluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	59	50	40	59	50	40
Abstrahlung L <sub>PA</sub> in 1 m	56	k.A.	k.A.	56	k.A.	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	395	245	150	395	245	150
Spannung/Frequenz	3 N – 400 V, 50 Hz			3 N – 400 V, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	2,3 / 2,3 / 2,3			2,3 / 2,3 / 2,3		
- Vorheizung	10,1 / 10,1 / 10,1			10,1 / 10,1 / 10,1		
- max. gesamt	12,4 / 12,4 / 12,4			12,4 / 12,4 / 12,4		
Wärmeleistung/Nacherhitzer kW	—			8,1 (bei 60/40 °C) / 7,3 (bei 50/40 °C) / 4,6 (bei 40/30 °C)		
Elektrische Vorheizung kW	7,0			7,0		
Sommer Bypass	automatisch			automatisch		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1064			1064		
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C			-20 °C bis +40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister	—			IG 1/2"		
Gewicht ca. kg	265			270		

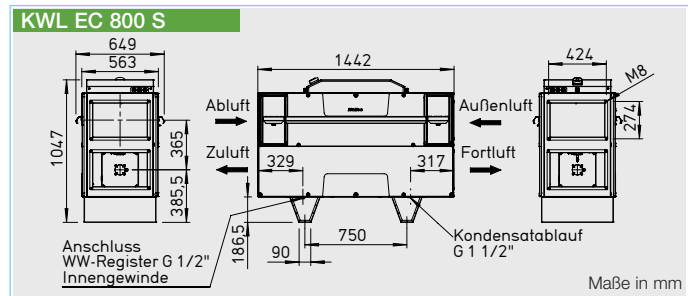
<sup>1)</sup> Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

<sup>2)</sup> bei 250 Pa.

KWL EC 800 S



KWL EC 800 S mit Sockelblende (Zubehör)



Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Bodeninstallation (stehend). Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022.

Wahlweise mit integriertem Warmwasser-Heizregister.

■ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an beiden Seitentüren durch Schrauben gesichert. Beide Seitenwände für freie Zugänglichkeit aller Bauteile sind vollständig demontierbar. Das Gerät ist für die stehende Bodeninstallation im Innenbereich geeignet. Zur Verhinderung der direkten Übertragung von Schwingungen und Körperschall auf Gebäudeteile können Schwingungsdämpfer (bauseits) unterlegt werden.

■ Wärmetauscher

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

■ Ventilatoren

Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

■ Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 250 mm. Für die Montage kann das Gerät bodenstehend um 180° gedreht werden, so dass Außen- und Fortluft sowie Ab- und Zuluftanschlüsse links wie rechts erfolgen können.

■ Kondensatanschluss

Das Gerät enthält eine Edelstahlkondensatwanne, Kondensatablauf unten. Lieferumfang inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

■ Luftfilter

Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

■ Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers

Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

■ Leistungsregelung

- Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
- Bedienung direkt über Touchscreen.
  - Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
  - Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
  - Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO<sub>2</sub>-, 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 auf Gehäuseoberseite. Revisions-/Hauptschalter, für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

■ Nachheizung  
Type KWL EC Pro WW

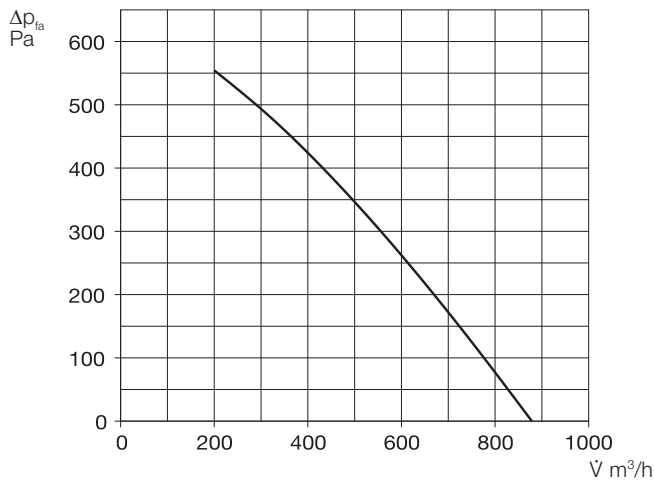
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt. Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WHSH HE 24 V (0-10V), Zubehör) empfohlen.

■ Hinweis

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

### KWL EC 800 S

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abluft	dB(A)	70	65	68	54	49	43	35	34
L <sub>WA</sub> Zuluft	dB(A)	78	76	73	67	63	63	55	55
L <sub>PA</sub> 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 Komplett Einheit, inkl. VL-/RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlusschläuchen.

**WHSH HE 24 V (0-10V)** Nr. 8318



#### ■ Zubehör für alle Typen

##### Raumfühler

Zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

- Type KWL-CO<sub>2</sub>** Best.-Nr. 4272
- Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273
- Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



##### Übergangsstück – Symmetrisch

Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

**Type KWL-ÜS 800 S** Nr. 8339

##### Flexible Verbindungsmanschette

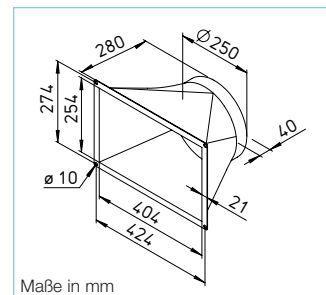
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

**Type FM 250** Best.-Nr. 1672

##### Winkel-Flanschring

aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.

**Type FR 250** Best.-Nr. 1203



Maße in mm

#### 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 250** Best.-Nr. 2576



#### Sockelblende

Aus verzinktem Stahlblech.

**Type KWL-SB 800 S** Nr. 9315

#### ■ Ersatz-Luftfilter

- 1 St. **M5-Filter (F5)**  
ELF-KWL 800 S/5 VDI Nr. 8256
- 1 St. **F7-Filter**  
ELF-KWL 800 S/7 VDI Nr. 8257

#### ■ Weiteres Zubehör

Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
- Luftverteilssysteme	126 ff.
- Weitere Übersicht, Steuerleitungen	136 f.

#### Zubehör-Details

Zubehör-Details	Seite
Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente	487 ff. 136, 500 ff.

Technische Daten	KWL EC 800 S			KWL EC 800 S		
	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.
<b>Für Stehende Montage</b>	<b>KWL EC 800 S Pro</b>	8327	<b>KWL EC 800 S Pro WW</b>	8328		
<b>Förderleistung auf Stufe 1<sup>1)</sup></b> Zu-/Abluft V m <sup>3</sup> /h ca.	③ 600	② 490	① 325	③ 600	② 490	① 325
<b>Geräusch dB(A) bei 620 m<sup>3</sup>/h und 195 Pa</b>						
Zuluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	78	k.A.	k.A.	78	k.A.	k.A.
Abluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	70	k.A.	k.A.	70	k.A.	k.A.
Abstrahlung L <sub>PA</sub> in 1 m	54	k.A.	k.A.	54	k.A.	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	140	94	65	140	94	65
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W			< 1 W		
Spannung / Frequenz	1 ~ 230 V, 50 Hz			1 ~ 230 V, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	2,5			2,5		
– Vorheizung	11			11		
– max. gesamt	13,5			13,5		
Elektrische Vorheizung kW	2,5			2,5		
Wärmeleistung / Nachheizregister kW	—			2,8 (bei 60/40 °C) / 2,6 (bei 50/40 °C) / 1,6 (bei 40/30 °C)		
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung			automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1062			1062		
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C			-20 °C bis +40 °C		
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C			+5 °C bis +40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister	—			IG 1/2"		
Gewicht ca. kg	172			175		

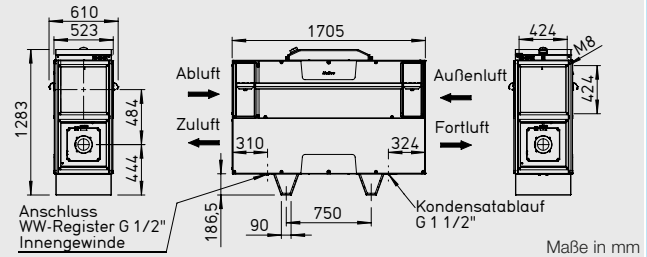
<sup>1)</sup> Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

KWL EC 1200 S



KWL EC 1200 S mit Sockelblende (Zubehör)

KWL EC 1200 S



Maße in mm



Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Bodeninstallation (stehend). Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022.

Wahlweise mit integriertem Warmwasser-Heizregister.

■ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an beiden Seitentüren durch Schrauben gesichert. Beide Seitenwände für freie Zugänglichkeit aller Bauteile sind vollständig demontierbar. Das Gerät ist für die stehende Bodeninstallation im Innenbereich geeignet. Zur Verhinderung der direkten Übertragung von Schwingungen und Körperschall auf Gebäudeteile können Schwingungsdämpfer (bauseits) unterlegt werden.

■ Wärmetauscher

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

■ Ventilatoren

Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

■ Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 355 mm. Für die Montage kann das Gerät bodenstehend um 180° gedreht werden, so dass Außen- und Fortluft sowie Ab- und Zuluftanschlüsse links wie rechts erfolgen können.

■ Kondensatanschluss

Das Gerät enthält eine Edelstahlkondensatwanne, Kondensatablauf unten. Lieferumfang inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

■ Luftfilter

Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

■ Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers

Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

■ Leistungsregelung

- Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
- Bedienung direkt über Touchscreen.
  - Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
  - Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
  - Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO<sub>2</sub>-, VOC- (Mischgas) oder Feuchte-Sensor.
  - Gebäudeleittechnik über Mod-Bus (RS 485).
  - Erstinbetriebnahme (automatische Ermittlung der Anlagenkennlinie).
  - Ansteuerung externer Klappen.
  - Anschluss eines Brandmeldekontaktes.
  - Wochen- oder Tagesprogramm.
  - Drucküberwachung der Filterverschmutzung.
  - Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand, Fehlermeldung.
  - Unterschiedliche Zugriffsebenen.

■ Elektrischer Anschluss

Gut zugänglicher Anschlusskasten auf Gehäuseoberseite. Revisions-/Hauptschalter, für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

■ Nachheizung Type KWL EC Pro WW

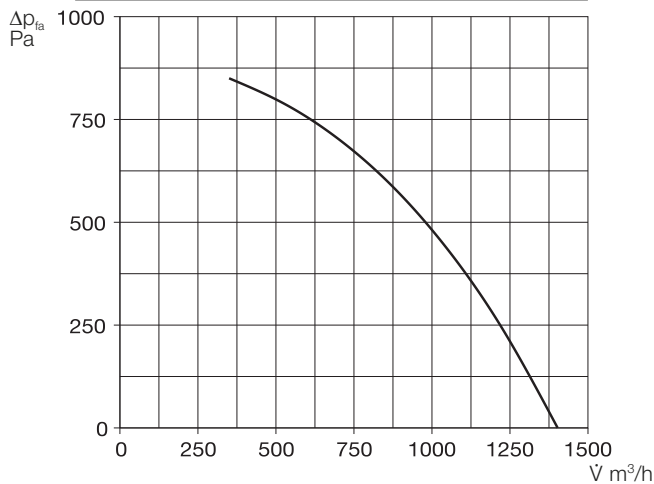
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt. Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WHSH HE 24 V (0-10V), Zubehör) empfohlen.

■ Hinweis

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

### KWL EC 1200 S

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abluft	dB(A)	70	65	68	54	49	43	35	34
L <sub>WA</sub> Zuluft	dB(A)	78	76	73	67	63	63	55	55
L <sub>PA</sub> 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

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

**WHSH HE 24 V (0-10V)** Nr. 8318



### Zubehör für alle Typen

#### Raumfühler

Zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

**Type KWL-CO<sub>2</sub>** Best.-Nr. 4272

**Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273

**Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



#### Übergangsstück – Symmetrisch

Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

**Type KWL-ÜS 1200 S** Nr. 8349

#### Flexible Verbindungsmanschette

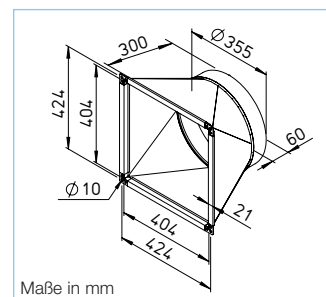
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

**Type FM 355** Best.-Nr. 1675

**Winkel-Flanschring** aus verz.

Stahlblech für Rohr-Anschluss.

**Type FR 355** Best.-Nr. 1205



Maße in mm

### Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Verhindert 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 355** Best.-Nr. 2579



### Sockelblende

Aus verzinktem Stahlblech.

**Type KWL-SB 1200 S** Nr. 9316

### Ersatz-Luftfilter

– 1 St. **M5-Filter (F5)**

ELF-KWL 1200 S/5 VDI Nr. 8347

– 1 St. **F7-Filter**

ELF-KWL 1200 S/7 VDI Nr. 8348

### Weiteres Zubehör

Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
– Luftverteilssysteme	126 ff.
– Weitere Übersicht, Steuerleitungen	136 f.

### Zubehör-Details

Zubehör-Details	Seite
Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente	487 ff. 136, 500 ff.

Technische Daten	KWL EC 1200 S		KWL EC 1200 S	
	Best.-Nr. 8345		Best.-Nr. 8346	
<b>Für Stehende Montage</b>	<b>KWL EC 1200 S Pro</b>		<b>KWL EC 1200 S Pro WW</b>	
<b>Förderleistung auf Stufe 1<sup>1)</sup></b> Zu-/Abluft V m <sup>3</sup> /h ca.	2 1300	1 350	2 1300	1 350
<b>Geräusch dB(A) bei 1300 m<sup>3</sup>/h und 75 Pa</b>				
Zuluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	78	k.A.	78	k.A.
Abluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	70	k.A.	70	k.A.
Abstrahlung L <sub>PA</sub> in 1 m	54	k.A.	54	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	375	80	375	80
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W		< 1 W	
Spannung / Frequenz	3 N – 400 V, 50 Hz		3 N – 400 V, 50 Hz	
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	4,9		4,9	
– Vorheizung	– / 14,2 / 14,2		– / 14,2 / 14,2	
– max. gesamt	4,9 / 14,2 / 14,2		4,9 / 14,2 / 14,2	
Elektrische Vorheizung kW	5,7		5,7	
Wärmeleistung / Nachheizregister kW	—		2,8 (bei 60/40 °C) / 2,6 (bei 50/40 °C) / 1,6 (bei 40/30 °C)	
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung		automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung	
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1092		1092	
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C		–20 °C bis +40 °C	
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C		+5 °C bis +40 °C	
Anschluss PWW-Heizregister	—		IG 1/2"	
Gewicht ca. kg	250		256	

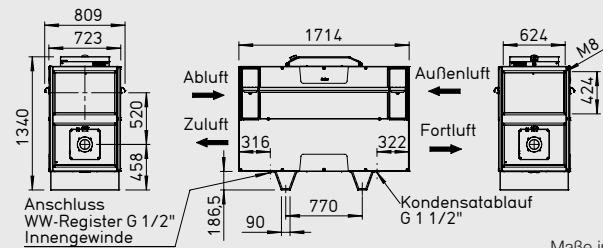
<sup>1)</sup> Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

KWL EC 1800 S



KWL EC 1800 S mit Sockelblende (Zubehör)

KWL EC 1800 S



Maße in mm



Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Bodeninstallation (stehend). Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022.

Wahlweise mit integriertem Warmwasser-Heizregister.

■ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an beiden Seitentüren durch Schrauben gesichert. Beide Seitenwände für freie Zugänglichkeit aller Bauteile sind vollständig demontierbar. Das Gerät ist für die stehende Bodeninstallation im Innenbereich geeignet. Zur Verhinderung der direkten Übertragung von Schwingungen und Körperschall auf Gebäudeteile können Schwingungsdämpfer (bauseits) unterlegt werden.

■ Wärmetauscher

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

■ Ventilatoren

Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

■ Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 400 mm. Für die Montage kann das Gerät bodenstehend um 180° gedreht werden, so dass Außen- und Fortluft sowie Ab- und Zuluftanschlüsse links wie rechts erfolgen können.

■ Kondensatanschluss

Das Gerät enthält eine Edelstahlkondensatwanne, Kondensatablauf unten. Lieferumfang inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

■ Luftfilter

Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

■ Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers

Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

■ Leistungsregelung

Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:

- Bedienung direkt über Touchscreen.
- Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
- Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
- Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO<sub>2</sub>-, 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 auf Gehäuseoberseite. Revisions-/Hauptschalter, für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

■ Nachheizung  
Type KWL EC Pro WW

Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt. Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WHSH HE 24 V (0-10V), Zubehör) empfohlen.

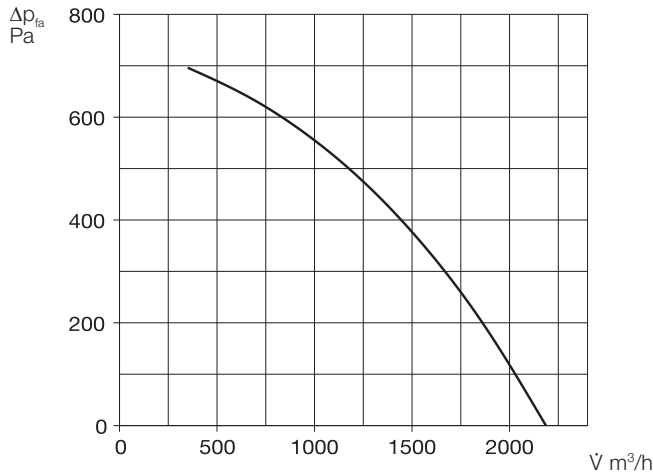
■ Hinweis

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.



### KWL EC 1800 S

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abluft	dB(A)	61	54	58	51	52	49	38	14
L <sub>WA</sub> Zuluft	dB(A)	72	61	66	63	65	64	56	56
L <sub>PA</sub> 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 HE 24 V (0-10V)** Nr. 8318



### Zubehör für alle Typen

#### Raumfühler

Zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

- Type KWL-CO<sub>2</sub> Best.-Nr. 4272
- Type KWL-FTF Best.-Nr. 4273
- Type KWL-VOC Best.-Nr. 4274



#### Übergangsstück – Symmetrisch

Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

Type KWL-ÜS 1800 S Nr. 8340

#### Flexible Verbindungsmanschette

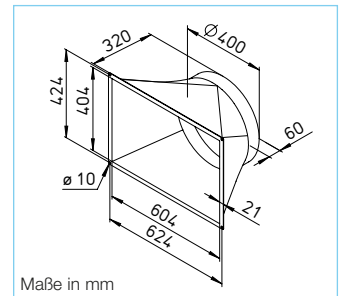
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

Type FM 400 Best.-Nr. 1676

#### Winkel-Flanschring

aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.

Type FR 400 Best.-Nr. 1206



Maße in mm

### Rohrverschlussklappe, motorbetätigt

Verhindert Kaltlufteneinfall 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



### Sockelblende

Aus verzinktem Stahlblech.

Type KWL-SB 1800 S Nr. 9317

### Ersatz-Luftfilter

– 1 St. M5-Filter (F5)

ELF-KWL 1800 S/5 VDI Nr. 8258

– 1 St. F7-Filter

ELF-KWL 1800 S/7 VDI Nr. 8259

### Weiteres Zubehör Seite

KWL®-Peripherie	114 ff.
– Luftverteilssysteme	126 ff.
– Weitere Übersicht, Steuerleitungen	136 f.

### Zubehör-Details

Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente	487 ff.
	136, 500 ff.

Technische Daten	KWL EC 1800 S			KWL EC 1800 S		
	Best.-Nr. 8329			Best.-Nr. 8330		
<b>Für Stehende Montage</b>						
<b>Förderleistung auf Stufe 1<sup>1)</sup></b> Zu-/Abluft V m <sup>3</sup> /h ca.	③ 1400	② 1070	① 810	③ 1400	② 1070	① 810
<b>Geräusch dB(A) bei 1400 m<sup>3</sup>/h und 245 Pa</b>						
Zuluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	72	k.A.	k.A.	72	k.A.	k.A.
Abluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	61	k.A.	k.A.	61	k.A.	k.A.
Abstrahlung L <sub>PA</sub> in 1 m	52	k.A.	k.A.	52	k.A.	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	315	225	165	315	225	165
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W			< 1 W		
Spannung / Frequenz	3 N – 400 V, 50 Hz			3 N – 400 V, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	5,0 / – / –			5,0 / – / –		
– Vorheizung	6,5 / 6,5 / 6,5			6,5 / 6,5 / 6,5		
– max. gesamt	11,5 / 6,5 / 6,5			11,5 / 6,5 / 6,5		
Elektrische Vorheizung kW	4,5			4,5		
Wärmeleistung / Nachheizregister kW	—			5,2 (bei 60/40 °C) / 4,9 (bei 50/40 °C) / 3,0 (bei 40/30 °C)		
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung			automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1063			1063		
Temperatur Arbeitsbereich	–20 °C bis +40 °C			–20 °C bis +40 °C		
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C			+5 °C bis +40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister	—			IG 1/2"		
Gewicht ca. kg	290			295		

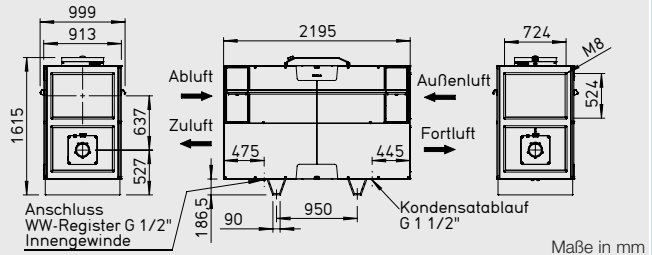
<sup>1)</sup> Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

KWL EC 2600 S



KWL EC 2600 S mit Sockelblende (Zubehör)

KWL EC 2600 S



Maße in mm



Zentralgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kompakten und platzsparenden Bodeninstallation (stehend). Mit breitem Einsatzbereich in Wohn-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Unabhängig zertifizierte Hygieneigenschaften und Energieeffizienz nach VDI 6022 und Passivhaus-Standard. Gerätekonstruktion und Gerätekomponenten erfüllen die allgemeinen hygienischen Anforderungen nach VDI 6022.

Wahlweise mit integriertem Warmwasser-Heizregister.

■ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech, durch eine 30 mm starke Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an beiden Seitentüren durch Schrauben gesichert. Beide Seitenwände für freie Zugänglichkeit aller Bauteile sind vollständig demontierbar. Das Gerät ist für die stehende Bodeninstallation im Innenbereich geeignet. Zur Verhinderung der direkten Übertragung von Schwingungen und Körperschall auf Gebäudeteile können Schwingungsdämpfer (bauseits) unterlegt werden.

■ Wärmetauscher

Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium mit bis zu 90 % Wärmebereitstellungsgrad. Demontage mit wenigen Handgriffen möglich.

■ Ventilatoren

Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufrädern garantieren höchste Energieeffizienz. Die spezielle Regelungstechnik ermöglicht Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.

■ Leitungsführung

Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 560 mm. Für die Montage kann das Gerät bodenstehend um 180° gedreht werden, so dass Außen- und Fortluft sowie Ab- und Zuluftanschlüsse links wie rechts erfolgen können.

■ Kondensatanschluss

Das Gerät enthält eine Edelstahlkondensatwanne, Kondensatablauf unten. Lieferumfang inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

■ Luftfilter

Serienmäßige Ausstattung: Saubere Außenluftzuführung durch F7-Filter. Abluftseitig ist dem Wärmetauscher ein M5-Filter (F5) vorgesetzt. Alle Filter werden drucküberwacht und sind mit wenigen Handgriffen austauschbar.

■ Sommerbetrieb

Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion für höchsten Komfort.

■ Vereisungsschutz des Wärmetauschers

Ein elektrisches Vorheiz-Register erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen. Es verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung während der gesamten Heizperiode.

■ Leistungsregelung

- Das im Lieferumfang enthaltene Aufputz-Komfortbedienelement mit Touchscreen und einfacher Menüführung ermöglicht folgende Funktionen:
- Bedienung direkt über Touchscreen.
  - Frei definierbare Betriebspunkte innerhalb des gesamten Kennlinienbereichs.
  - Auswahl zwischen Konstant-Volumen- oder Konstant-Druckregelung.
  - Bedarfsorientierte Lüftung mittels CO<sub>2</sub>-, 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 auf Gehäuseoberseite. Revisions-/Hauptschalter, für Wartungsarbeiten mit Vorhängeschloss gegen unberechtigten Zugriff verriegelbar.

■ Nachheizung  
Type KWL EC Pro WW

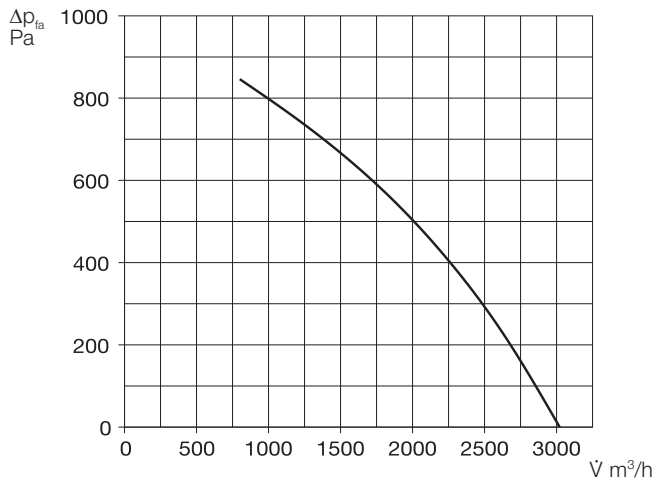
Das integrierte Warmwasser-Heizregister sorgt für eine komfortable und energieeffiziente Nacherwärmung der Zuluft. Die Soll-Temperatur wird einfach im Bedienelement eingestellt. Für die Ansteuerung des Warmwasser-Heizregisters wird der Einsatz der Hydraulikeinheit Type WSH HE 24 V (0-10V), Zubehör) empfohlen.

■ Hinweis

Die Ausführung des Lüftungsgerätes nach VDI 6022 erfordert zwingend den Einsatz von VDI 6022 konformen Luftfiltern. Der Einsatz von original Ersatzluftfiltern (siehe Folgeseite) ist daher obligatorisch.

### KWL EC 2600 S

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abluft	dB(A)	62	52	58	56	54	49	43	27
L <sub>WA</sub> Zuluft	dB(A)	77	67	69	69	72	67	60	51
L <sub>PA</sub> 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 HE 24 V (0-10V) Nr. 8318**



### Zubehör für alle Typen Raumfühler

Zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-, Mischgas (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte und Regelung des Lüftungsgerätes gemäß Einstellwert. Maximal insgesamt ein Fühler anschließbar.

Maße mm (B x H x T) 95 x 97 x 30

- Type KWL-CO<sub>2</sub>** Best.-Nr. 4272
- Type KWL-FTF** Best.-Nr. 4273
- Type KWL-VOC** Best.-Nr. 4274



### Übergangsstück – Symmetrisch

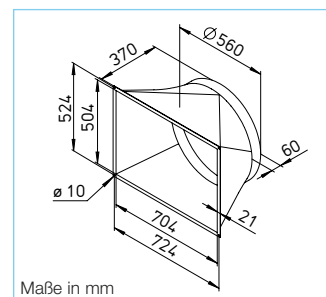
Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

**Type KWL-ÜS 2600 S** Nr. 8341  
**Flexible Verbindungsmanschette**  
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

**Type FM 560** Best.-Nr. 1679

**Winkel-Flanschring** aus verz. Stahlblech für Rohr-Anschluss.

**Type FR 560** Best.-Nr. 1209



Maße in mm

### 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



### Sockelblende

Aus verzinktem Stahlblech.

**Type KWL-SB 2600 S** Nr. 9318

### Ersatz-Luftfilter

- 1 St. **M5-Filter (F5)**  
ELF-KWL 2600 S/5 VDI Nr. 8308
- 1 St. **F7-Filter**  
ELF-KWL 2600 S/7 VDI Nr. 8325

### Weiteres Zubehör

Zubehör	Seite
KWL®-Peripherie	114 ff.
- Luftverteilsysteme	126 ff.
- Weitere Übersicht, Steuerleitungen	136 f.

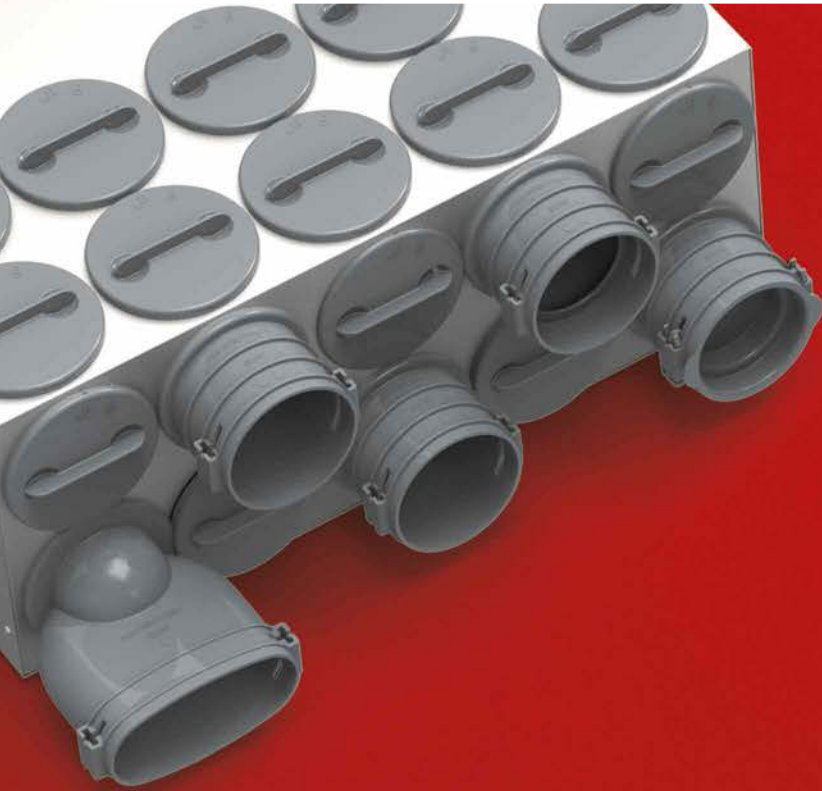
### Zubehör-Details

Zubehör-Details	Seite
Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Durchführungen, Abluftelemente	487 ff. 136, 500 ff.

Technische Daten	KWL EC 2600 S			KWL EC 2600 S		
	Best.-Nr. 8331			Best.-Nr. 8332		
<b>Für Stehende Montage</b>	<b>KWL EC 2600 S Pro</b>			<b>KWL EC 2600 S Pro WW</b>		
<b>Förderleistung auf Stufe 1<sup>1)</sup></b> Zu-/Abluft V m <sup>3</sup> /h ca.	③ 2065	② 1450	① 840	③ 2065	② 1450	① 840
<b>Geräusch dB(A) bei 2100 m<sup>3</sup>/h und 275 Pa</b>						
Zuluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	77	k.A.	k.A.	77	k.A.	k.A.
Abluft L <sub>WA</sub> (Schallleistung)	62	k.A.	k.A.	62	k.A.	k.A.
Abstrahlung L <sub>PA</sub> in 1 m	52	k.A.	k.A.	52	k.A.	k.A.
Leistungsaufnahme Ventilatoren 2 x W	450	295	175	450	295	175
Standby-Leistungsaufnahme	< 1 W			< 1 W		
Spannung / Frequenz	3 N - 400 V, 50 Hz			3 N - 400 V, 50 Hz		
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	2,5 / 2,5 / 2,5			2,5 / 2,5 / 2,5		
- Vorheizung	10,0 / 10,0 / 10,0			10,0 / 10,0 / 10,0		
- max. gesamt	12,5 / 12,5 / 12,5			12,5 / 12,5 / 12,5		
Elektrische Vorheizung kW	6,9			6,9		
Wärmeleistung / Nachheizregister kW	—			9,3 (bei 60/40 °C) / 8,5 (bei 50/40 °C) / 5,3 (bei 40/30 °C)		
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung			automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung		
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1064			1064		
Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C			-20 °C bis +40 °C		
Aufstelltemperatur	+5 °C bis +40 °C			+5 °C bis +40 °C		
Anschluss PWW-Heizregister	—			IG 1/2"		
Gewicht ca. kg	490			500		

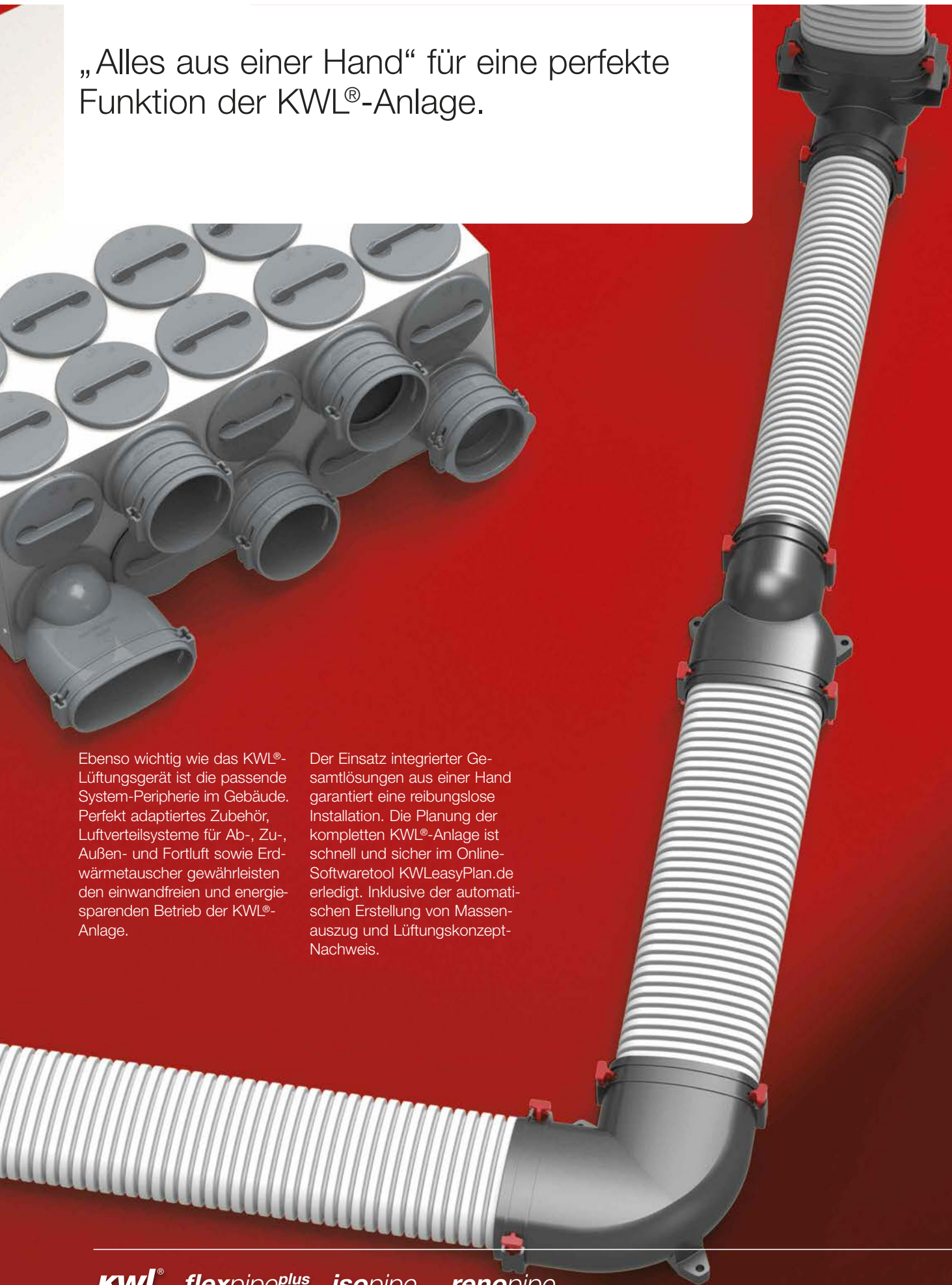
<sup>1)</sup> Werte beziehen sich auf die nach PHI (Passivhaus Institut) definierten Arbeitsbereiche.

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



Ebenso wichtig wie das KWL®-Lüftungsgerät ist die passende System-Peripherie im Gebäude. Perfekt adaptiertes Zubehör, Luftverteilsysteme für Ab-, Zu-, Außen- und Fortluft sowie Erdwärmetauscher gewährleisten den einwandfreien und energiesparenden Betrieb der KWL®-Anlage.

Der Einsatz integrierter Gesamtlösungen aus einer Hand garantiert eine reibungslose Installation. Die Planung der kompletten KWL®-Anlage ist schnell und sicher im Online-Softwaretool [KWLeasyPlan.de](http://KWLeasyPlan.de) erledigt. Inklusiv der automatischen Erstellung von Massenzug und Lüftungskonzept-Nachweis.



**KWL®** flexpipe<sup>plus</sup> 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 bewirkt eine Reduzierung der Außenlufttemperatur im Sommer.

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

# 116<sup>ff</sup>

## ISOLIERTES ROHRSYSTEM IsoPipe®



IsoPipe® ist die praktische Alternative zur Wickelfalzhrohr-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.

# 122<sup>f</sup>

## 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.

# 126<sup>ff</sup>

## ZUBEHÖR



Mehrfach prämierte Design-Lüftungsventile, die sich unauffällig in jedes Raumambiente integrieren. Ablufterelemente, 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.

# 136<sup>f</sup>



KWL HB ..



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 Wittereinflüssen hält die HygroBox die vorgewählte relative Luftfeuchtigkeit konstant ein und sorgt so für ein gesundes Wohlfühlklima mit idealem Feuchtegehalt.

**Lieferweise**

Lieferung als steckerfertiges Kompaktgerät, inklusive Wasseranschluss-Schläuche und Wasserfilter.

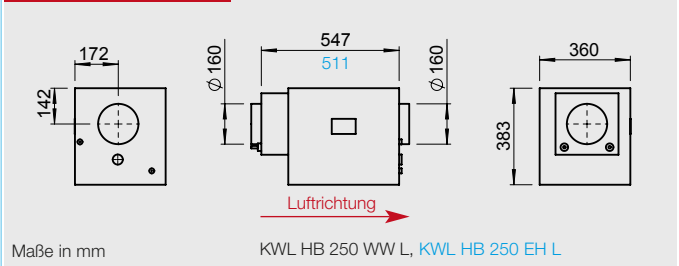
**Heizregister**

- Die HygroBox ist mit einem Warmwasser- (WW-Typen) oder Elektro-Heizregister (EH-Typen) ausgestattet. Dieses erwärmt die Zuluft vor der Befeuchtung und sorgt dadurch für die erforderliche Verdunstungsenergie und angenehme Temperierung der Zuluft.
- Bei Heizungsanlagen mit niedriger Vorlauftemperatur (z.B. Wärmepumpen) ist der HygroBox ein Niedertemperatur-Heizregister (Type KWL-NHR, Zubehör, siehe rechte Seite) nachzuschalten.

**Sommerbetrieb**

- Bei ausreichend hohem Feuchtegehalt der Außenluft (z.B. im Sommer) schaltet die HygroBox selbsttätig in den Standby-Modus. In diesem Zustand befindet sich kein Wasser im Gerät und der Rotor steht still.

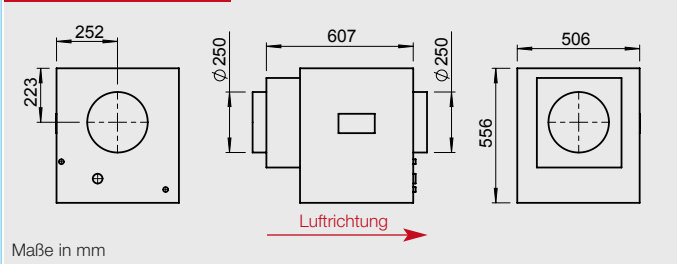
KWL HB 250 .. L



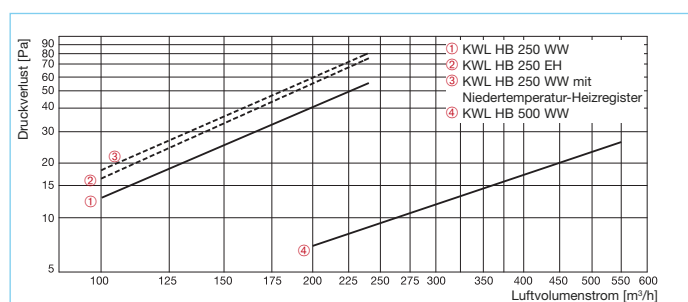
Maße in mm

KWL HB 250 WW L, KWL HB 250 EH L

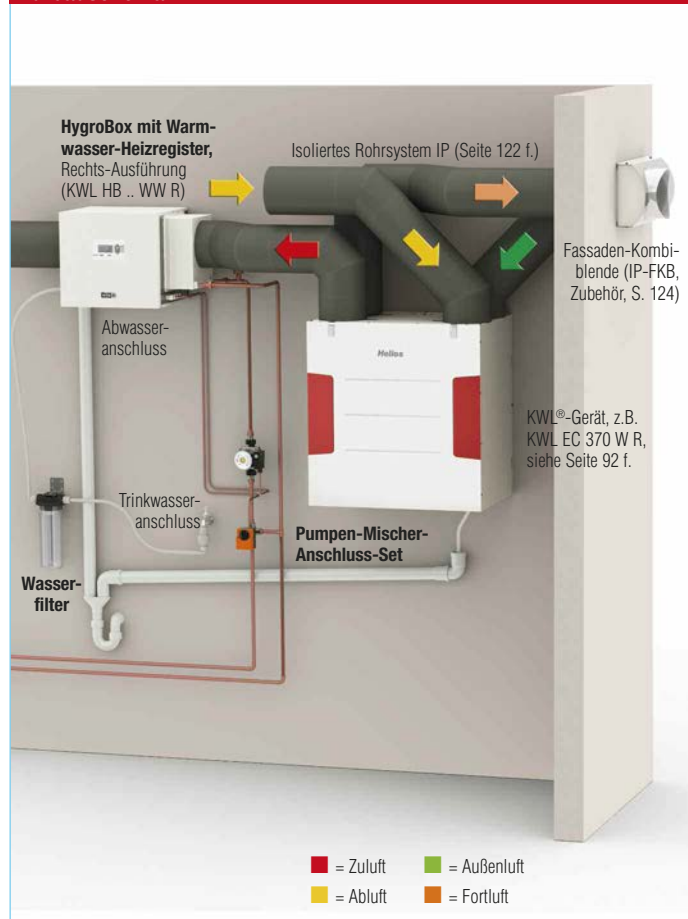
KWL HB 500 WW L



Maße in mm



Aufbauschema KWL HB .. WW R



- = Zuluft
- = Außenluft
- = Abluft
- = Fortluft



**KWL-NHR**  
Niedertemperatur-Nachheizregister (für KWL HB .. WW)

**Beschreibung**

In Verbindung mit Niedertemperaturheizungen empfiehlt sich zum Ausgleich der Verdunstungskälte der zusätzliche Einbau eines Nachheizregisters am Luftaustritt der HygroBox.

Der externe, im Lieferumfang des Nachheizregisters enthaltene Temperaturfühler ist in einer Entfernung von ca. 50 cm hinter dem Nachheizregister in der Zuluftleitung einzubauen.

**Zubehör**

**Niedertemperatur-Nachheizregister**

– für KWL HB 250 WW  
**Type KWL-NHR 250** Nr. 5628

– für KWL HB 500 WW  
**Type KWL-NHR 500** Nr. 5633



**KWL-PMA**  
Pumpen-Mischer-Anschluss-Set (für KWL HB .. WW)

**Beschreibung**

Zum Anschluss der HygroBox an vorhandene Heizkreisläufe.

Bestehend aus:  
– 1 Stück Umwälzpumpe 230 V  
– 2 Stück Verschraubungen, R 1/2a/15 mm MS (Messing)  
– 1 Stück 3-Wege-Mischventil mit Stellantrieb 230 V, Rp1/2", DN 15, Laufzeit 120 Sekunden.

**Zubehör**

**Pumpen-Mischer-Anschluss-Set**

– für KWL HB 250 WW  
**Type KWL-PMA 250** Nr. 5629

– für KWL HB 500 WW  
**Type KWL-PMA 500** Nr. 5634



**KWL-UVR, KWL-OME**  
Ersatz-UVC-Röhre und -Osmosemembran (für alle Typen)

**Beschreibung**

Helios HygroBoxen sind mit einer kontinuierlichen, automatisch überwachten UVC-Desinfektion ausgestattet, die wirkungsvoll alle Keime und Bakterien abtötet.

Zusätzlich wird, abhängig von Wasserhärte und Verdunstungsleistung, automatisch das Wasser in der Verdunsterwanne gewechselt.

Eine Umkehrosmoseeinheit schützt das Gerät vor Kalkablagerungen.

Die hygienische Unbedenklichkeit der HygroBox ist gutachterlich belegt und zertifiziert.

**Zubehör**

Ersatz-UVC-Röhre

**Type KWL-UVR** Best.-Nr. 5631

Ersatz-Osmosemembran

**Type KWL-OME** Best.-Nr. 5632



**KWL-WF**  
Ersatz-Wasserfilter (für alle Typen)

Der Wasserfilter in der Wasserzuleitung ist i.d.R. alle 6 Monate auszutauschen. Der Filterwechsel wird durch eine entsprechende Anzeige auf dem Display der HygroBox signalisiert.

**Zubehör**

Ersatz-Wasserfilter

**Type KWL-WF** Best.-Nr. 5630

KWL® mit Wärmereückgewinnung

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.
<b>Rechtsausführung</b> (Lufteintritt rechts)	<b>KWL HB 250 EH R</b>	0963	<b>KWL HB 250 WW R</b>	0923	<b>KWL HB 500 WW R</b>	0981
<b>Linksausführung</b> (Lufteintritt links)	<b>KWL HB 250 EH L</b>	0962	<b>KWL HB 250 WW L</b>	0922	<b>KWL HB 500 WW L</b>	0980
Einstellbare relative Zuluftfeuchte in %	40-60		40-60		40-60	
Einstellbare Zulufttemperatur °C	15-25		15-25		15-25	
Luftvolumenstrom m³/h	250		250		500	
Leistungsaufnahme max. W	1400		100		100	
Heizleistung W	1300		2000		4200	
Spannung/Frequenz	230 V ~, 50 Hz		230 V ~, 50 Hz		230 V ~, 50 Hz	
Wasseranschluss	3/4"		3/4"		3/4"	
Wasserablauf Ø mm	40-50		40-50		40-50	
Gewicht (Leergewicht/Betriebsgewicht) ca. kg	25/28		25/28		46/61	
Zubehör						
Pumpen-Mischer-Anschluss-Set	—	—	<b>KWL-PMA 250</b>	5629	<b>KWL-PMA 500</b>	5634
Best.-Nr.	—	—	—	—	—	—
Niedertemperatur-Nachheizregister	—	—	<b>KWL-NHR 250</b>	5628	<b>KWL-NHR 500</b>	5633
Best.-Nr.	—	—	—	—	—	—
UVC-Röhre	<b>KWL-UVR</b>	—	<b>KWL-UVR</b>	—	<b>KWL-UVR</b>	—
Best.-Nr.	5631	—	5631	—	5631	—
Wasserfilter	<b>KWL-WF</b>	—	<b>KWL-WF</b>	—	<b>KWL-WF</b>	—
Best.-Nr.	5630	—	5630	—	5630	—
Osmosemembran	<b>KWL-OME</b>	—	<b>KWL-OME</b>	—	<b>KWL-OME</b>	—
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 Erdkollektorrohr wird im Erdreich in ca. 1,2 m Tiefe verlegt. Die Hydraulikeinheit sorgt für die Zirkulation der Soleflüssigkeit in Abhängigkeit von der Außentemperatur. Die Soleflüssigkeit dient als Wärmeträgermedium und gibt die Wärme über das Wärmetauschermodul an die Zuluft ab.

#### ■ Dies bewirkt:

- Während der kalten Jahreszeit eine Vorwärmung der kalten Außenluft von bis zu 14 K. Dadurch gelangt die Außenluft im Regelfall mit einer Temperatur von über 0 °C in das Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung, das somit vereisungsfrei arbeitet. Eine höhere Zulufttemperatur sowie eine positive Beeinflussung der Gesamtenergiebilanz sind das Ergebnis. Eine Nachheizung ist nur noch bei sehr niedrigen Außentemperaturen notwendig.
- An heißen Sommertagen bewirkt der Sole-Erdwärmetauscher eine Reduzierung der Außenlufttemperatur.
- Während der Übergangszeit erfolgt eine Zirkulation der Soleflüssigkeit in Abhängigkeit der über den Thermostaten gemessenen Außentemperatur. Die Außenluft gelangt somit stets energetisch optimiert in das

Lüftungsgerät, wodurch zusätzlich Energie gespart wird – im Raum herrscht immer ein behagliches Klima.

#### ■ Hinweise zur Planung

- Um eine möglichst große Wärmeübertragung zu gewährleisten, sollte das Erdkollektorrohr in mindestens 1,2 m Tiefe verlegt werden, da dort eine über den Jahresverlauf konstante Temperatur von ca. 8–12 °C herrscht. Die Erdtemperatur nimmt mit der Verlegetiefe zu und gewinnt an Konstanz.
- Zur Erhöhung der Wärmeübertragung sollte das Rohr direkt im Erdreich in einem Sandbett verlegt werden. Ferner sollte bei Parallelverlegung des Erdkollektorrohrs ein Abstand von 0,5 m (von Rohr zu Rohr) nicht unterschritten werden.
- Alternativ zur Flächenverlegung besteht auch die Möglichkeit einer Sondenbohrung.

#### ■ Lieferweise

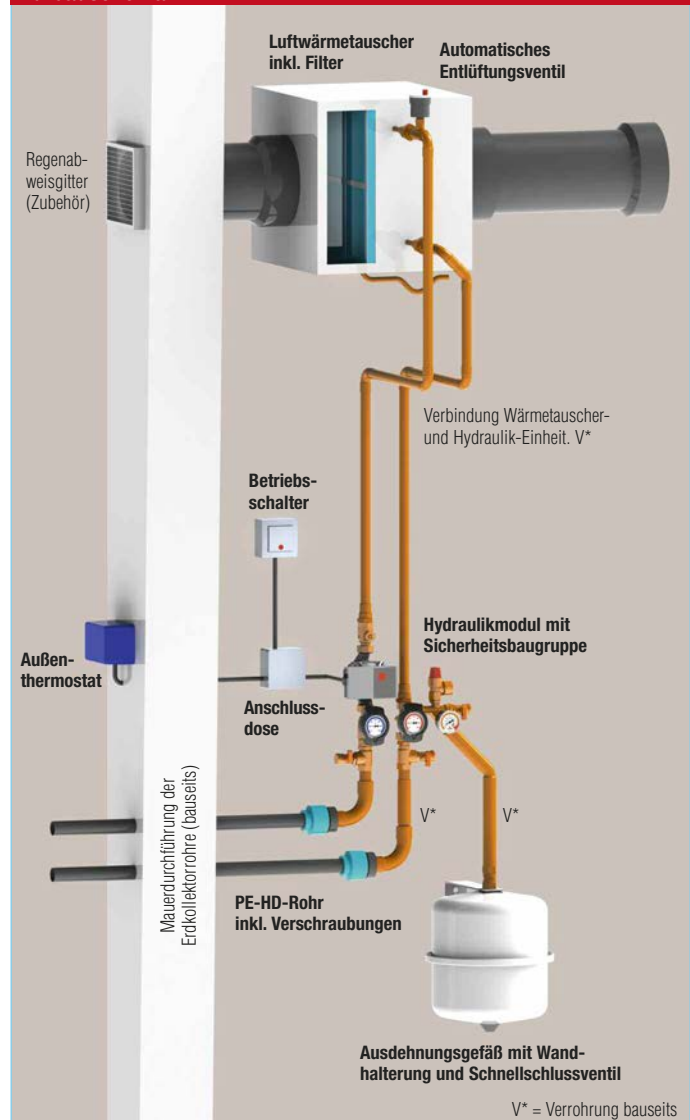
- Entsprechend dem Verarbeitungsablauf auf der Baustelle und für einen optimierten Transport, wird der Sole-Erdwärmetauscher SEWT als Bausatz geliefert. Das Komplettsset garantiert absolute Passgenauigkeit und Funktionssicherheit, weil alle Einzelkomponenten aufeinander abgestimmt sind. Der Bausatz besteht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

SEWT-Bausatz Best.-Nr. 2564

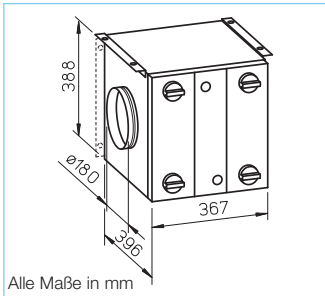
#### ■ Prinzipschema

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

#### Aufbauschema







### Wärmetauschermodul

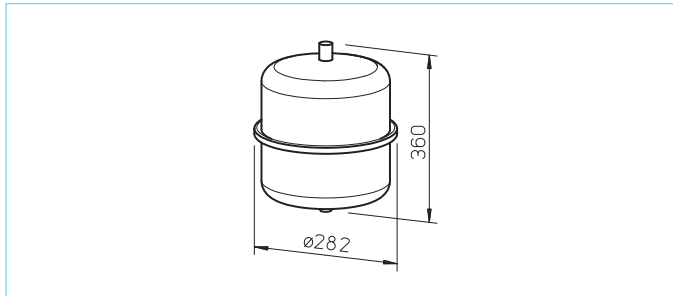
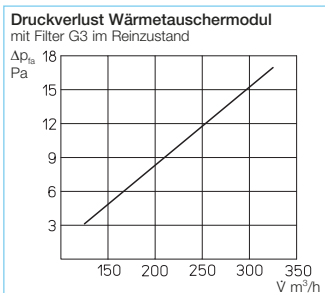
#### ■ Beschreibung

- Hocheffiziente Sole-Wärmetauschereinheit mit Al-Lamellen für optimale Wärmeübertragung an die Außenluft. Anschlussrohre Ø 12 mm, aus Kupfer.
- Doppelwandiges, komplett isoliertes Gehäuse aus Stahlblech (20 mm Isolierung), weiß pulverbeschichtet. Mit Montagewinkel für Wand- oder Deckenbefestigung.
- Anschluss-Stutzen Ø 180 mm mit Doppellippendichtung.
- Luftrichtung variabel durch umsetzbaren Luftfilter.
- Mit integriertem Luftfilter, Klasse G3. Verhindert das Eindringen von Schmutz, Insekten etc.
- Einfach und ohne Werkzeug zu öffnende Revisionsklappen für schnellen und problemlosen Zugang zum Filter.
- Kondensatablauf-Stutzen inkl. Siphon, Ø 1/2".

#### ■ Zubehör

Ersatz-Luftfilter (VE = 3 St.)  
**Type ELF-SEWT-F** Nr. 2568

### Technische Daten SEWT-W



### Hydraulikmodul und Steuerung

#### ■ Beschreibung

- Kompletter Hydraulikbausatz mit allen erforderlichen Komponenten zum Anschluss des Soleerdwärmetauschersystems und der dazu passenden Steuerungseinheit für automatischen bzw. manuellen Betrieb der Anlage.

#### ■ Lieferumfang

- Sole-Pumpeneinheit (230 V) inkl. Sicherheitsbaugruppe.
- Temperaturanzeige Vor- und Rücklauf.
- Automatischer Schnellentlüfter mit Rückschlagventil.
- Membran-Druckausdehnungsgefäß – 12 Liter, Anschluss 3/4", inkl. Wandhalterung und Schnellverschlussventil.

- Thermostatmodul mit 2 Sollwerten zur automatischen Steuerung des Solekreislaufs im Sommer-/Winterbetrieb.



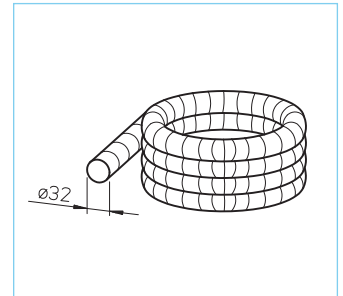
- Schaltereinheit zum Umschalten zwischen Automatik (Thermostatbetrieb) und manueller Steuerung des Solekreislaufs (inkl. separater Anschlussdose – ohne Abb.)

#### Technische Daten Thermostat

Belastbarkeit	16 A (4 A ind.)
Spannung	230 V, 50/60 Hz
Schutzart	IP 54
Schaltplan-Nr.	906
Temperaturbereich (einstellb.)	2 x 0 – 40 °C

#### Technische Daten Hydraulikmodul

Stromaufnahme max.	0,44 A
Spannung	230 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme	3 – 45 W
Schutzart	IP 44



### Erdreichverlegeset mit Verschraubungen und 20 l Ethylenglykol.

#### ■ Beschreibung

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

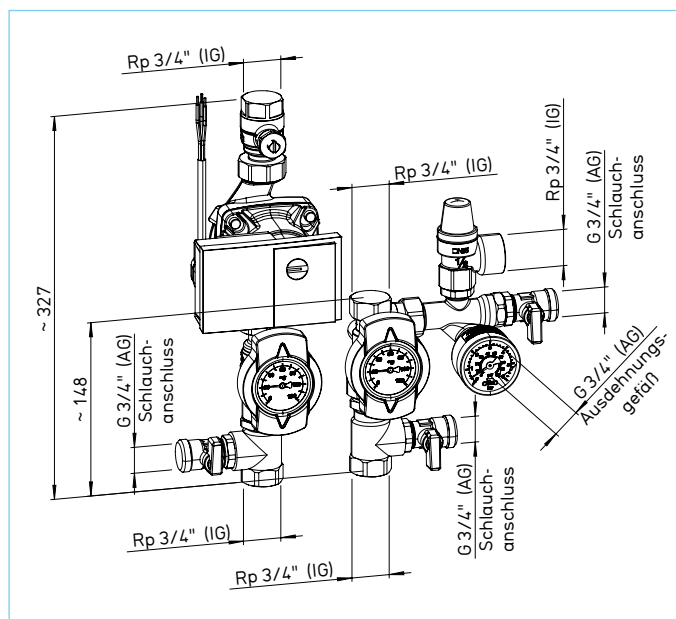
#### ■ Hinweis

Der SEWT-Bausatz bietet neben dem Paket-Preisvorteil Funktions-sicherheit und Passgenauigkeit:

**Type** SEWT-Bausatz **Best.-Nr.** 2564

Die Einzelkomponenten des SEWT-Bausatzes zur separaten Bestellung:

**Type** SEWT-W **Best.-Nr.** 2565  
 SEWT-H **Best.-Nr.** 2566  
 SEWT-E **Best.-Nr.** 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 Reduzierung der Außenlufttemperatur.
- 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 nebeneinander liegender 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.

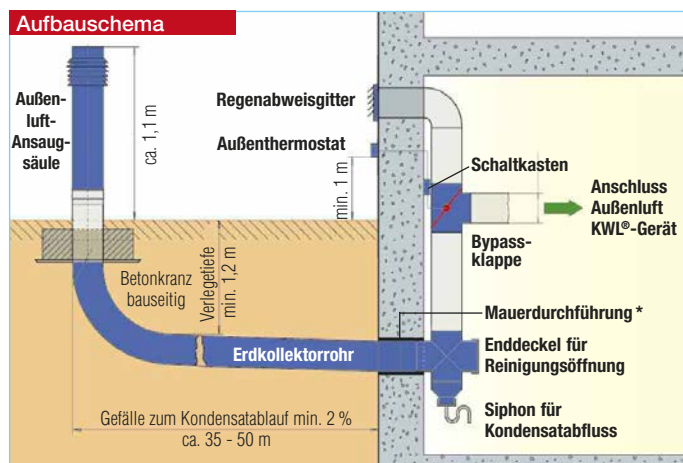
**■ Hinweise zur Planung**

- 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**

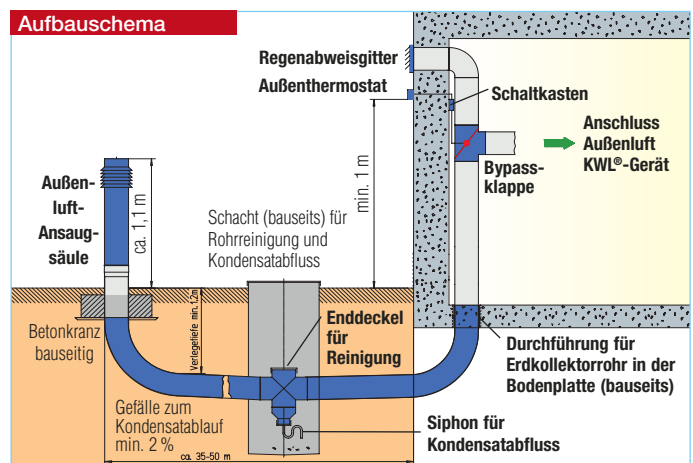
Das Erdkolektorrohr gelangt über die Mauerdurchführung unterirdisch in das Gebäude.

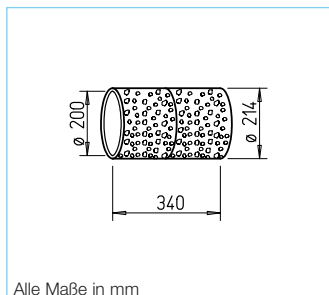


\* nicht für drückendes Wasser geeignet

**■ Prinzipschema für die Verlegung bei Gebäuden ohne Kellergeschoss**

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



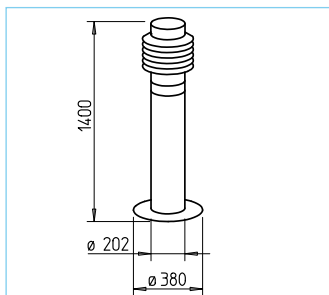


Alle Maße in mm

### Erdkolektorrohr und Mauerdurchführung LEWT-E+M

- Beschreibung**
  - Flexibles, außen gewelltes und innen glattwandiges Erdkolektorrohr mit geringem Luftwiderstand; Außen-Ø 200 mm.
  - Coextrudiertes Verbundrohr aus physiologisch und toxikologisch 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.
  - Erdkolektorrohr, Mauerdurchführung und Profildichtringe erfüllen bei weisungsgemäßer Verarbeitung Schutzart IP 67.

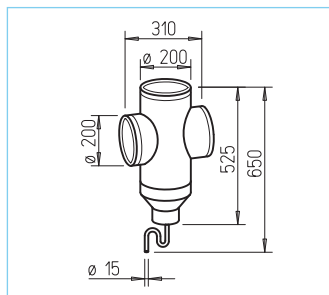
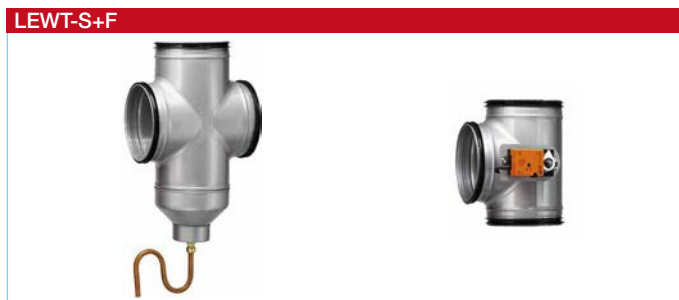
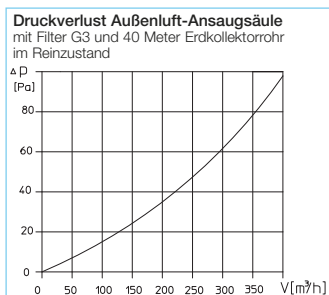
- Zusätzliche Verbindungsmuffe** inklusive 2 Stück Dichtringen.  
**LEWT-MU** Best.-Nr. 2971



### Außenluft-Ansaugsäule LEWT-A mit Filter

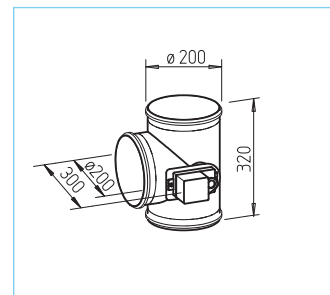
- Beschreibung**
  - Außenluft-Ansaugsäule in modernem Design und ästhetischer Edelstahl-Optik zur Ansaugung der Zuluft.
  - Die Verbindung zwischen Ansaugsäule und Erdkolektorrohr erfolgt durch einfaches Aufstecken.
  - Fixierung mit Trag- oder Umrandungsplatte (bauseits) im Trockenbau oder einbetoniert.
  - Alle Teile aus rostfreiem Edelstahl.
  - Mit integriertem Kegel-Luftfilter, Klasse G3. Verhindert das Eindringen von Schmutz, Insekten sowie Verunreinigungen.
  - Kegelfilter ist für Reinigung und Wechsel nach Abnehmen des Lamellenkopfes mit einem Handgriff zu entnehmen.

- Zubehör**  
Ersatz-Luftfilter (VE = 3 St.)  
**ELF-LEWT-A** Best.-Nr. 2975



### Steuerung und Rohr-Formteile LEWT-S+F

- Beschreibung**
  - Selbsttätige Steuerung der Außenluft-Ansaugung über das Erdkolektorrohr oder direkt über den Außenbereich in Abhängigkeit der vom Thermostat gemessenen Außentemperatur.
  - Temperaturbereich für Direktansaugung individuell am Thermostat einstellbar.
  - Manuelle Wahl der gewünschten Betriebsart möglich.
- Lieferumfang**
  - Bypassklappe NW 200 mit Stellmotor 230 V; für senkrechte Montage über dem Kreuzstück.
  - Kreuzstück zum Anschluss an die Mauerdurchführung. Inklusive Reinigungsöffnung, Kondensatsammler, Siphon und Enddeckel.
  - Regenabweisgitter RAG (ohne Abb.) als Wandabdeckung der Direkt-Ansaugöffnung. Verhindert Eindringen von Regen, Kleintieren und Insekten in die Außenluftleitung.



- Sollwertgeber und Thermostat für automatische und manuelle Steuerung der Bypassklappe. Zur Anbringung an witterungsgeschützter Stelle im Außenbereich an der Gebäude-Nordseite in ca. 1 m Höhe.  
Maße in mm B 200 x H 90 x T 70
- Schaltkasten mit Doppelwechselschalter für folgende Betriebsarten:
  - Thermostatbetrieb, automatisch
  - Erdwärme, manuell
  - Außenluft, manuell
 Maße in mm B 110 x H 180 x T 100

Technische Daten Thermostat	
Belastbarkeit	16 A (4 A ind.)
Spannung	230 V, 50/60 Hz
Schutzart	IP 54
Schaltplan-Nr.	798.1
Temperaturbereich (einstellb.)	2 x 0 – 40 °C

Technische Daten Stellantrieb	
Spannung	230 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	1,5 W
Schutzart	IP 54

Hinweis	
Die Einzelkomponenten des LEWT-Bausatzes zur separaten Bestellung:	
<b>Type</b>	<b>Best.-Nr.</b>
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 %.

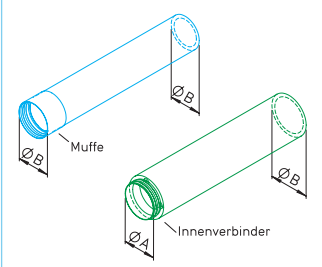
Eigenschaften

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.

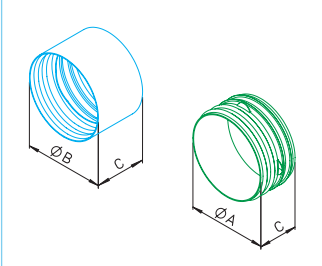
IsoPipe® Rohr



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 <sup>1)</sup>	9406	Ø A	Ø B	—	—	—	—	—	—	—	—
Rohr mit Innenverbinder	—	—	—	—	IP 160/2000 <sup>2)</sup>	9447	160	192	IP 180/2000 <sup>3)</sup>	9448	180	212

<sup>1)</sup> VE = 8 x 2 m      <sup>2)</sup> VE = 6 x 2 m      <sup>3)</sup> VE = 4 x 2 m

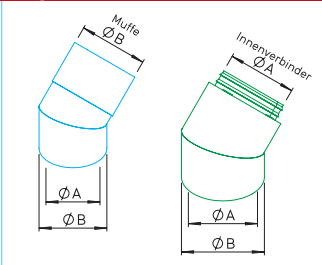
Muffe / Innenverbinder



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

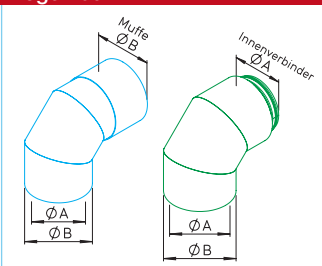
Aus Kunststoff.

Bogen 45°

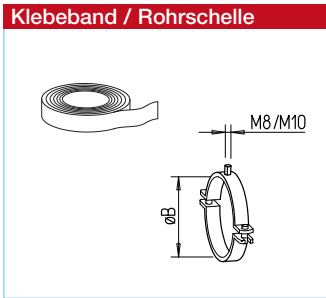


IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm			
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm		Type	Best.- Nr.	Maße in mm		Type	Best.- Nr.	Maße in mm	
Bogen 45° mit Muffe	IP-B 125/45	9399	125	157	—	—	—	—	—	—	—	—
Bogen 45° m. Innenverbinder	—	—	—	—	IP-B 160/45	9449	160	192	IP-B 180/45	9450	180	212

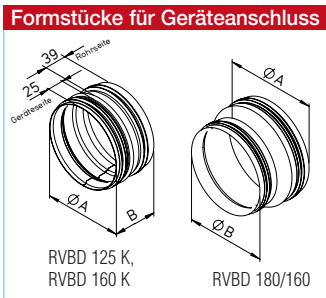
Bogen 90°



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

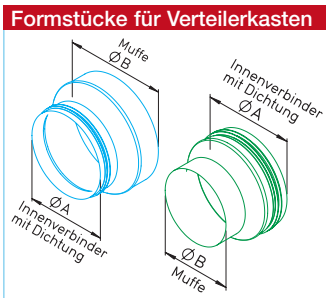


IsoPipe®	Ø 125 mm			Ø 160 mm			Ø 180 mm		
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø B	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø B	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø B
<b>Klebeband</b> isoliert, 50 x 3 mm, 15 lfd. m	IP-KLB	9643		IP-KLB	9643		IP-KLB	9643	
<b>Rohrschelle</b>	IP-S 125	9395	157	IP-S 160	9392	192	IP-S 180	9421	212



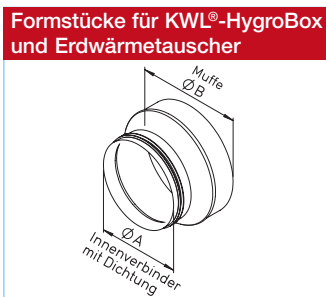
IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm			
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A B		Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A B		Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø B	
<b>Verbinder mit Dichtung für Anschluss an KWL®-Geräte</b>												
– mit Muffe DN 125	RVBD 125 K	3414	125	70	—	—	—	—	—	—	—	—
– mit Muffe DN 160	—	—	—	—	RVBD 160 K	3415	160	70	RVBD 180/160	9589	180	160

Alle Formstücke aus verzinktem Stahlblech.



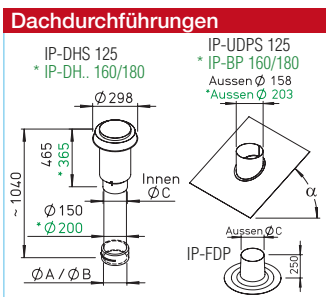
IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm			
	Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø B		Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø B		Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø B	
<b>Formstück für Anschluss an Verteilerkästen</b>												
– mit Stutzen DN 125	Direkter Rohranschluss				IP-ARZ 125/160	9458	160	125	—	—	—	—
– mit Stutzen DN 160	IP-ARZ 160/125	9358	125	160	Direkter Rohranschluss				IP-ARZ 160/180	9459	180	160
– mit Stutzen DN 180	IP-ARZ 180/125	9360	125	180	IP-ARZ 180/160	9455	160	180	Direkter Rohranschluss			

Alle Formstücke aus verzinktem Stahlblech.



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	
<b>Formstück für Anschluss an KWL® HygroBox</b>												
– KWL HB 250, Stutzen DN 160	IP-ARZ 160/125	9358	125	160	Direkter Rohranschluss				—	—	—	—
– KWL HB 500, Stutzen DN 250	—	—	—	—	IP-ARZ 250/160	9590	160	250	IP-ARZ 250/180	9591	180	250
<b>an Erdwärmetauscher</b>												
– 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 Ø B Ø C		Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø B Ø C		Type	Best.- Nr.	Maße in mm Ø A Ø C	
<b>Dachdurchführungen, bestehend aus Haube und Pfanne*</b>												
– Dachhaube schwarz	IP-DHS 125	3541	157	160	IP-DHS 160	3542	192	210	IP-DHS 180	3542	180	210
inklusive Rohr rot	—	—	—	—	IP-DHR 160	3543	192	210	IP-DHR 180	3543	180	210
– Dachpfanne für Schrägdächer, mit Bleirand	IP-UDPS 125	3546	$\alpha$ 25°– 45°		IP-BP 160/25	9384	$\alpha$ 20°– 30°		IP-BP 180/25	9384	$\alpha$ 20°– 30°	
	—	—	—	—	IP-BP 160/35	9385	$\alpha$ 30°– 40°		IP-BP 180/35	9385	$\alpha$ 30°– 40°	
	—	—	—	—	IP-BP 160/45	9386	$\alpha$ 40°– 50°		IP-BP 180/45	9386	$\alpha$ 40°– 50°	
– Dachpfanne f. Flachdach	IP-FDP 125	3544	—	158	IP-FDP 160	3545	—	203	IP-FDP 180	3545	—	203

\* Dachhauben und -plannen bitte jeweils separat bestellen.

IsoPipe® Fassaden-Blenden



IsoPipe® Fassaden-Blenden aus Edelstahl für den Anschluss an Außen- und Fortluftleitungen.

■ Eigenschaften

Alle IsoPipe® Fassaden-Blenden sind aus hochwertigem Edelstahl gefertigt.

Alternativ in beschichteter Ausführung (Typen B) für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft (Küstennähe) erhältlich.

■ Einsatz und Montage

□ Fassaden-Kombiblende IP-FKB

Zur kompakten Installation der IsoPipe® Außenluft- und Fortluftleitungen mit nur einer Fassaden-Blende konzipiert. Universell einsetzbar für horizontalen oder vertikalen Einbau.

Positionierung Fortluftstützen rechts, links oder oben möglich.

□ Fortluft-Fassaden-Blende IP-FBF

Für das IsoPipe® Rohrsystem. Horizontale Einbaulage.

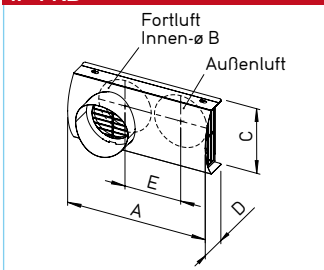
Die Ausströmung der Fortluft erfolgt direkt horizontal durch den Rohrstützen.

□ Außenluft-Fassaden-Blende IP-FBA

Für das IsoPipe® Rohrsystem. Horizontale Einbaulage.

Die Außenluftansaugung erfolgt beidseitig seitlich.

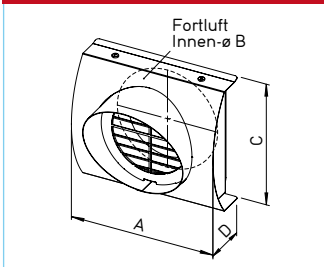
IP-FKB



IsoPipe®	Ø 125 mm					Ø 160 mm					Ø 180 mm										
	Type	Best.-Nr.	Maße in mm			Type	Best.-Nr.	Maße in mm			Type	Best.-Nr.	Maße in mm								
Fassaden-Kombiblende – Edelstahl	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
– Edelstahl, mit zusätzlicher Beschichtung	IP-FKB 125 B	2661	A	Ø B	C	D	E	IP-FKB 160 B	2662	A	Ø B	C	D	E	IP-FKB 180 B	2663	A	Ø B	C	D	E
			420	157	200	100	170			480	192	240	118	210			520	212	290	150	230

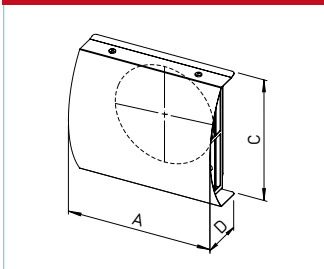
Fortluft wahlweise rechts oder links bzw. oben möglich.

IP-FBF



IsoPipe®	Ø 125 mm				Ø 160 mm				Ø 180 mm									
	Type	Best.-Nr.	Maße in mm		Type	Best.-Nr.	Maße in mm		Type	Best.-Nr.	Maße in mm							
Fassaden-Blende – Edelstahl, für Fortluft	IP-FBF 125	3126	A	Ø B	C	D	IP-FBF 160	3128	A	Ø B	C	D	IP-FBF 180	3131	A	Ø B	C	D
			230	157	200	78			265	192	240	97			285	212	260	126
– Edelstahl, für Fortluft, mit zusätzlicher Beschichtung	IP-FBF 125 B	2901	A	Ø B	C	D	IP-FBF 160 B	2902	A	Ø B	C	D	IP-FBF 180 B	2903	A	Ø B	C	D
			230	157	200	78			265	192	240	97			285	212	260	126

IP-FBA



IsoPipe®	Ø 125 mm			Ø 160 mm			Ø 180 mm								
	Type	Best.-Nr.	Maße in mm		Type	Best.-Nr.	Maße in mm		Type	Best.-Nr.	Maße in mm				
Fassaden-Blende – Edelstahl, für Außenluft	IP-FBA 125	3125	A	C	D	IP-FBA 160	3127	A	C	D	IP-FBA 180	3130	A	C	D
			230	200	78			265	240	97			285	260	126
– Edelstahl, für Außenluft, mit zusätzlicher Beschichtung	IP-FBA 125 B	2664	A	C	D	IP-FBA 160 B	2665	A	C	D	IP-FBA 180 B	2666	A	C	D
			230	200	78			265	240	97			285	260	126

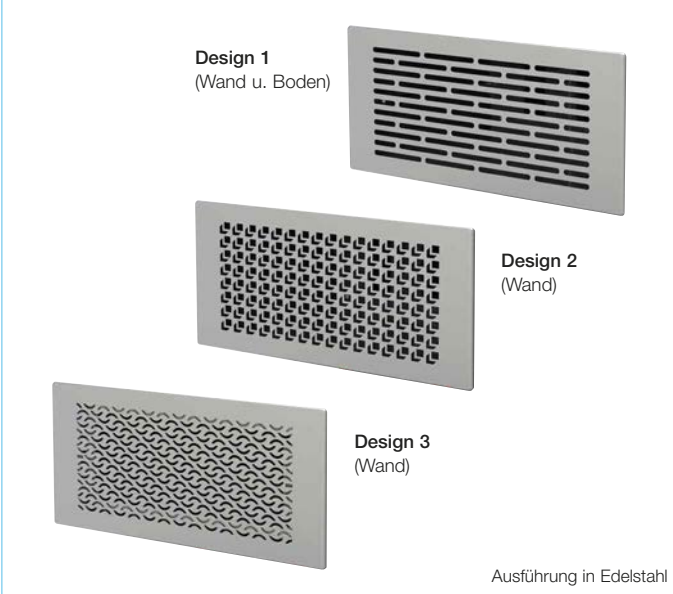
■ Montage

□ Typen IP-FKB universell einsetzbar für horizontalen oder vertikalen Einbau. Fortluft wahlweise rechts oder links bzw. oben möglich. Nebenstehende Abbildung zeigt die horizontale Montage an der Außenwand.

□ Typen IP-FBF und IP-FBA für horizontalen Einbau.



### Design-Gitter für Wand und Boden



Die formschönen Wandgitter in drei edlen Designs (Edelstahl oder signalweiß beschichtet) fügen sich perfekt in das Raumambiente ein und sorgen für angenehm zugluftfreies Einströmen der Zuluft.

Bodengitter-Set für bodenebenen Einbau. Dreidimensional einstellbarer Ausgleichsmechanismus zur Anpassung des Gitters an verschiedene Bodenbelagshöhen bzw. für die Ausrichtung zur Wand- oder Fensterflucht.

#### ■ Beschreibung Wandgitter-Set

Gitter für Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51.  
 Set bestehend aus: Metall-Wandgitter mit Einbau-rahmen und Einsatzfilter.

#### ■ Beschreibung Bodengitter-Set

Gitter für Multi-Bodenkasten FRS-MBK 2-75 und Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51.  
 Set bestehend aus: Gitterrahmen, Design-Bodengitter und Einsatzfilter.

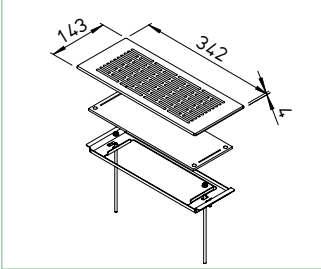
#### ■ Oberflächen/Farben

- Mit Pulverbeschichtung in weiß: FRS-WGS 1, FRS-WGS 2 und FRS-WGS 3.
- Aus hochwertigem Edelstahl: FRS-WGS 1 E, FRS-WGS 2 E und FRS-WGS 3 E.

#### ■ Oberflächen/Farben

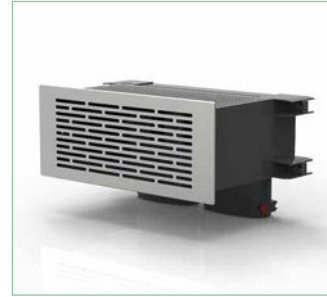
- Aus hochwertigem Edelstahl: FRS-BGS 1.

### Wandgitter-Set / Design 1



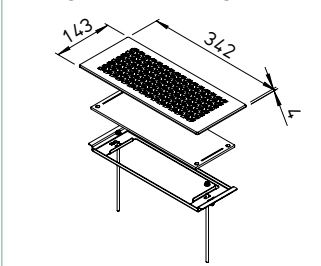
Wandgitter-Set	
Type	Bestell-Nr.
FRS-WGS 1	3881 weiß
FRS-WGS 1 E	3886 Edelstahl

Ersatz-Filtermatten für Einsatzfilter:  
 Type ELF-WGS, Best.-Nr. 3915, VE = 2 St.



#### ■ Wandgitter-Set FRS-WGS 1 E mit Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51.

### Wandgitter-Set / Design 2



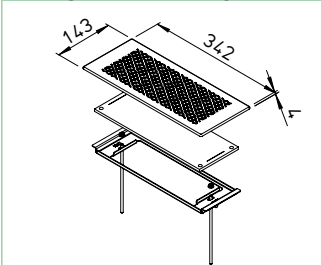
Wandgitter-Set	
Type	Bestell-Nr.
FRS-WGS 2	3882 weiß
FRS-WGS 2 E	3892 Edelstahl

Ersatz-Filtermatten für Einsatzfilter:  
 Type ELF-WGS, Best.-Nr. 3915, VE = 2 St.



#### ■ Wandgitter-Set FRS-WGS 2 E mit Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51.

### Wandgitter-Set / Design 3



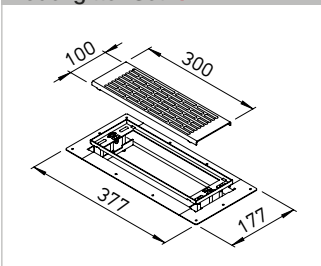
Wandgitter-Set	
Type	Bestell-Nr.
FRS-WGS 3	3883 weiß
FRS-WGS 3 E	3904 Edelstahl

Ersatz-Filtermatten für Einsatzfilter:  
 Type ELF-WGS, Best.-Nr. 3915, VE = 2 St.



#### ■ Wandgitter-Set FRS-WGS 3 E mit Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51.

### Bodengitter-Set



Bodengitter-Set	
Type	Bestell-Nr.
FRS-BGS 1	3878 Edelstahl

Ersatz-Filtermatten für Einsatzfilter:  
 Type ELF-BGS, Best.-Nr. 3914, VE = 2 St.



#### ■ Bodengitter-Set FRS-BGS 1 mit Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51. Außerdem passend zu Multi-Bodenkasten FRS-MBK 2-75.

Luftverteilsystem RenoPipe



Die clevere Lösung, speziell entwickelt für die energetische Sanierung: RenoPipe vereint Luftführung und Verkleidung der Lüftungsleitung in einer Komponente.

- Schnelle, einfache Installation, selbst im bewohnten Zustand.
- Verlegung ohne Nacharbeit im Trockenbau möglich.
- Reduktion von Materialeinsatz und Kosten auf ein Minimum.
- Kostengünstig durch wenige Komponenten und Entfall der Abluftverrohrung.

Verlegung

- Die RP-Formstücke werden einfach mit der Feinsäge auf die erforderliche Länge eingekürzt.
- Sichtinstallation an Decke oder Wand durch Einklicken des Langverbinders an den im Lieferumfang enthaltenen Befestigungsklammern.

- Freischnitte am Kanal gleichen Unebenheiten aus, Gehrungsschnitte erübrigen sich durch passgenaue Formteile. Befestigungselemente mit Längs-, Quer- und Höhenausgleich garantieren exakten Sitz.

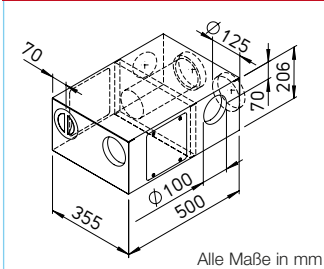
Eigenschaften und Vorteile

- Überstreichbare Komponenten aus glattem, hochverdichtetem EPS in weiß.
- Schnelle Sichtinstallation, ohne aufwendige Deckenabhängungen und Trockenbauarbeiten.

Leitungs-Konzeption, Montage

- Die Abluft der angrenzenden Ablufträume wird direkt im schallgedämmten Kombiverteiler gefasst. Abluftverrohrung und separate Schalldämpfer entfallen.
- Asymmetrische Lippendichtungen sorgen für Dichtigkeit des gesamten RenoPipe-Systems.

Kombi-Verteiler

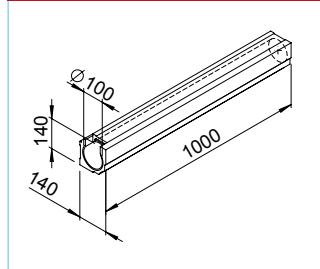


Kombi-Verteilerkasten, Zuluft rechts

Kompaktverteiler aus verzinktem Stahlblech mit schallabsorbierender Auskleidung der Innenseiten. Eigenschaften: Abluftsammler, Zuluftverteiler mit Schalldämmfunktion. Geräte-Anschluss 2 x DN 125, 2 x DN 100 für Abluft, 2 x DN 100 für Zuluft. Inkl. Revisionsöffnung und Verschlussdeckel.

RP-KVK 3-100/125 R Nr. 3048

Kanalstück



Kanal

VE=4 St.\*

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

RP-K

Best.-Nr. 3061

Kanal mit Stuckprofil

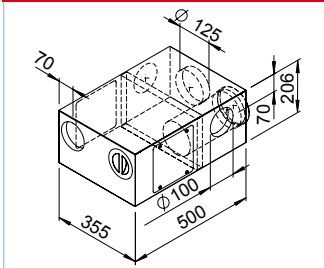
VE=4 St.\*

Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.

RP-SK

Best.-Nr. 3065

Kombi-Verteiler

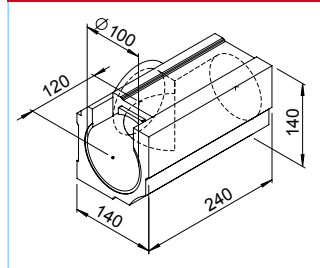


Kombi-Verteilerkasten, Zuluft links

Kompaktverteiler aus verzinktem Stahlblech mit schallabsorbierender Auskleidung der Innenseiten. Eigenschaften: Abluftsammler, Zuluftverteiler mit Schalldämmfunktion. Geräte-Anschluss 2 x DN 125, 2 x DN 100 für Abluft, 2 x DN 100 für Zuluft. Inkl. Revisionsöffnung und Verschlussdeckel.

RP-KVK 3-100/125 L Nr. 3038

T-Stück



T-Stück

VE=4 St.\*

Kompaktes T-Stück mit glattem, quadratischem Profil. Innendurchmesser DN 100/100/100.

RP-T

Best.-Nr. 3062

T-Stück mit Stuckprofil

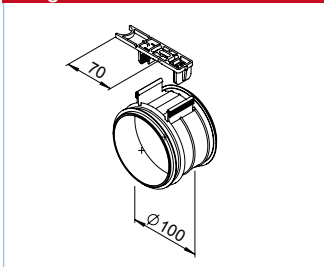
VE=4 St.\*

Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.

RP-ST

Best.-Nr. 3066

Langverbinder-Set



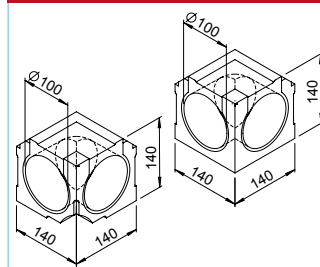
Langverbinder-Set

Bestehend aus einer Verbindungsmuffe DN 100 aus schlagfestem Polypropylen und zwei Lippendichtungen für luftdichtes Verbinden des Kanals. Inklusive Befestigungsklammer für einfache Klick-Montage des Kanals.

RP-LV

Best.-Nr. 3029

Innenwinkel



Innenwinkel

VE=2 St.\*

90°-Innenwinkel mit glattem, quadratischem Profil. Innendurchmesser DN 100.

RP-IW

Best.-Nr. 3075

Innenwinkel mit Stuck

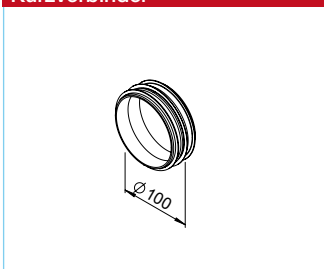
VE=2 St.\*

Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.

RP-SIW

Best.-Nr. 3077

Kurzverbinder



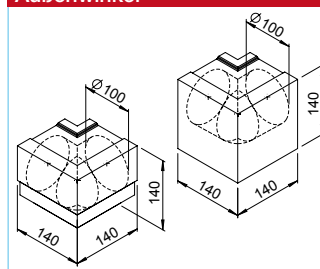
Kurzverbinder

Verbindungsmuffe DN 100 aus schlagfestem Polypropylen. Inklusive Lippendichtungen für luftdichtes Verbinden der RenoPipe EPS-Formteile und der Wandhülse.

RP-KV

Best.-Nr. 3030

Außenwinkel



Außenwinkel

VE=2 St.\*

90°-Außenwinkel mit glattem, quadratischem Profil. Innendurchmesser DN 100.

RP-AW

Best.-Nr. 3076

Außenwinkel mit Stuck

VE=2 St.\*

Wie vor, jedoch mit optisch ansprechendem Stuckprofil.

RP-SAW

Best.-Nr. 3078

\* Abgabe in Verpackungseinheiten.



**Lüftungsventil**

Alle Maße in mm

**Design-Lüftungsventil**  
Design-Lüftungsventil für Abluftbetrieb, DN 100, einstellbar. Mit geschlossener Front und integriertem Filter.  
**DLV 100** Best.-Nr. 3039

**Ersatz-Luftfilter** VE=5 St.\*  
**ELF-DLV 100** Best.-Nr. 3042

**Schneidehilfe**

**Schneidehilfe**  
Stabile Schneidehilfe, Buche Multiplex 15 mm, zum einfachen Ablängen des Kanals.  
**RP-SH** Best.-Nr. 3036

**Lüftungsventil**

**Design-Lüftungsventil, für Zuluft**  
Design-Lüftungsventil für Zuluftbetrieb, DN 100.  
**DLVZ 100** Best.-Nr. 3040

**Feinsäge**

**Feinsäge**  
Spezial-Handsäge mit Feinstverzahnung für leichte Einschnitte.  
**RP-FS** Best.-Nr. 3044

**Fassaden-Kombiblende**

**Fassaden-Kombiblende**  
Für die Außen- und Fortluftführung. Universell einsetzbar. Formschön, aus hochwertigem, rostfreiem Edelstahl. Anschluss DN 125.  
**IP-FKB 125** Best.-Nr. 2689

Mit zusätzlicher Beschichtung für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft.  
**IP-FKB 125 B** Best.-Nr. 2661

**Klammer**

**Befestigungsklammer** VE=5 St.\*  
Aus hochwertigem, schlagfestem Kunststoff.  
**RP-BK** Best.-Nr. 3031

**Fortluft-Blenden**

**Fortluft-Fassaden-Blende**  
Formschön, aus hochwertigem, rostfreiem Edelstahl. Anschluss DN 125.  
**IP-FBF 125** Best.-Nr. 3126

Mit zusätzlicher Beschichtung für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft.  
**IP-FBF 125 B** Best.-Nr. 2901

**Dichtung**

**Lippendichtung** VE=10 St.\*  
DN 100 aus EPDM.  
**RP-LD** Best.-Nr. 3033

**Außenluft-Blenden**

**Außenluft-Fassaden-Blende**  
Formschön, aus hochwertigem, rostfreiem Edelstahl. Anschluss DN 125.  
**IP-FBA 125** Best.-Nr. 3125

Mit zusätzlicher Beschichtung für den Einsatz in Umgebungen mit starker Luftverschmutzung oder hoher Salzkonzentration in der Luft.  
**IP-FBA 125 B** Best.-Nr. 2664

**End- und Revisionsdeckel**

**End- und Revisionsdeckel**  
DN 100 aus hochwertigem Kunststoff, mit Lippendichtung. Zur Anbringung am Kanal-Endstück.  
**RP-RD** Best.-Nr. 3037

**Wandhülse**

**Wandhülse**  
DN 100 aus PVC, inkl. Montage-schablone für einfache Wanddurchführung.  
**RP-WH** Best.-Nr. 3035

**Reduzierung**

**Reduzierung**  
Aus verzinktem Stahlblech.  
**RP-RZ 125/100** Best.-Nr. 3017

\* Abgabe in Verpackungseinheiten.

**FlexPipe® plus Rund- und Ovalrohrsystem. Beliebig kombinierbar.**



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

Das Ovalrohr verfügt über den identischen hydraulischen Querschnitt und Druckverlust wie das Rundrohr sowie über eine punktsymmetrische Bauform. Dies führt zu einzigartigen Vorteilen:

- Von der Planung und Auslegung über die Montage und Einregulierung bis hin zur Wartung verhalten sich Rund- und Ovalrohr komplett identisch.
- Je nach baulicher Gegebenheit sind daher beliebige Wechsel zwischen Rund- und Ovalrohr mittels Übergangsstücken möglich. Dies sowohl in der Strecke als auch vom Verteilerkasten

weg. Das bringt größtmögliche Planungs- und Installationsfreiheit.

- Es kann jederzeit die ideale, wirtschaftliche Option gewählt werden. Das raumsparende Ovalrohr kommt v.a. dann zum Einsatz, wenn geringe Aufbauhöhen erforderlich sind.
- Die Rund-Oval-Kompatibilität führt zu einer geringen Teilevielfalt. Bevorratung und Beratung werden stark vereinfacht. Die Installation erfolgt nahezu intuitiv.
- Die punktsymmetrische 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 132

■ FlexPipe® plus beinhaltet zwei Bauformen, die beliebig kombinierbar sind:

- FRS 75, rund:  
 Außen-Ø: 75 mm, innen: 63 mm für Volumenströme bis 30 m³/h. Zur Verlegung in der Betondecke. Hohe Ringfestigkeit (STIS ≥ 10 kN/m² nach DIN EN 9969). Biegeradius horizontal und vertikal 150 mm.
- FRS 51, oval:  
 51 x 114 mm, für Volumenströme bis 30 m³/h, ideal für die raumsparende Verlegung z.B. auf dem Rohfußboden oder in der Wand. Biegeradius horizontal 300 mm, vertikal 200 mm.

■ Verlegung, Handling, Inbetriebnahme

- Einfachste Planung dank identischer Rohr-Querschnitte und -Druckverluste.
- Schnelle Installation durch sternförmige, flexible Endlosverlegung von der Rolle.
- Baustellengerechtes Handling durch geringes Gewicht.
- Rasche Inbetriebnahme durch minimalen Einregulierungsaufwand.
- Gleichmäßige Luftverteilung.
- Hygienisch optimal, einfach zu reinigen.

■ Rohr-Eigenschaften und Vorteile

- Spezielles Rund- und Oval-Lüftungrohr 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.

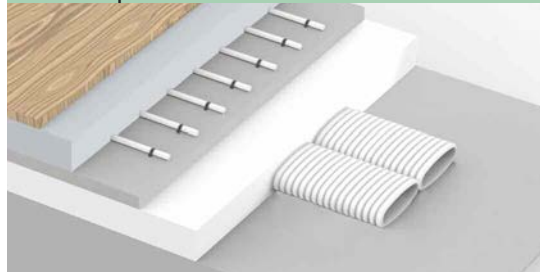
■ Leitungskonzeption, Montage

- Befestigungsglaschen an allen Formteilen für die sichere Fixierung an Boden, Wand oder Decke.
- Lösbare Fixierungskammern garantieren die schnelle, ausreißsichere Rohrbefestigung an allen Verbindungsstellen.
- Durch schalldämpfende Verteilerkästen entfallen zusätzliche Telefonieschalldämpfer.
- Passgenaues Dichtungssystem an allen Formteilen für leakagefreien Lufttransport.
- Für den Einsatz der raumseitigen Ein- und Auslassenelemente an den Leitungsenden stehen aerodynamisch optimierte Decken- und Bodenkästen sowie Wanddurchführungen zur Verfügung. Diese verfügen jeweils über zwei parallele Rohrschlüsse für die druckverlustarme Luftführung der gem. DIN 1946-6 erforderlichen Volumenströme.

○ FlexPipe® plus Rundrohr in der Betondecke



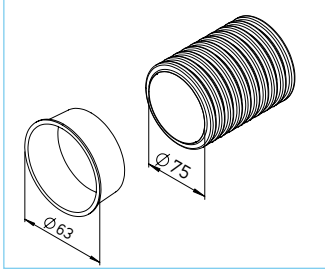
○ FlexPipe® plus Ovalrohr auf dem Rohfußboden



○ FlexPipe® plus erlaubt jede Rund-Oval-Kombination



### FlexPipe® Lüftungsrohr rund ○

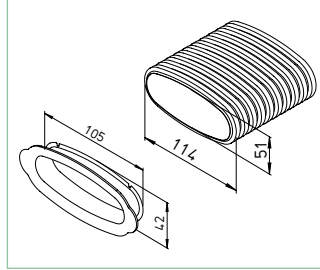


### FlexPipe® Lüftungsrohr (Bund = 50 lfd. m)

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	
Ø 75 mm		Außen-Ø	Innen-Ø
FRS-R 75 ○	2913	75	63
<b>Hygiene-Rohrverschlussdeckel VE</b>			
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 ○

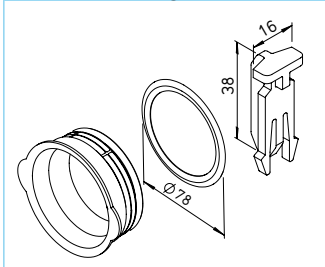


### FlexPipe® Lüftungsrohr (Bund = 20 lfd. m)

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	
114 x 51 mm		Breite	Höhe
FRS-R 51 ○	3850	114	51
<b>Hygiene-Rohrverschlussdeckel VE</b>			
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.

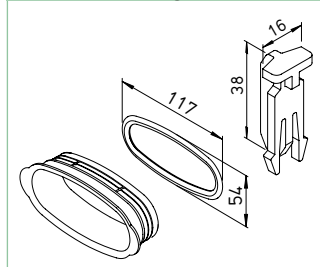
### Deckel, Dichtring, Klammer ○



### Stutzen-Deckel / Dichtring / Klammer

Type	Bestell-Nr.	VE
Ø 75 mm		
<b>Stutzen-Verschlussdeckel mit Dichtung</b>		
FRS-VDS 75 ○	3855	1 St.
<b>Dichtring</b>		
FRS-DR 75 ○	2916	10 St.
<b>Klammer, lösbar</b>		
FRS-FK ○○	3854	10 St.

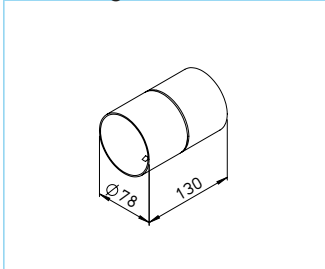
### Deckel, Dichtring, Klammer ○



### Stutzen-Deckel / Dichtring / Klammer

Type	Bestell-Nr.	VE
114 x 51 mm		
<b>Stutzen-Verschlussdeckel mit Dichtung</b>		
FRS-VDS 51 ○	3856	1 St.
<b>Dichtring</b>		
FRS-DR 51 ○	3864	10 St.
<b>Klammer, lösbar</b>		
FRS-FK ○○	3854	10 St.

### Verbindungsuffe ○

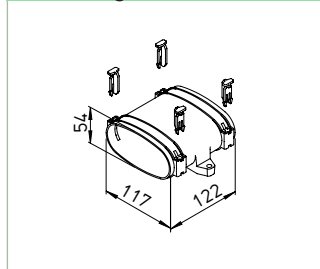


### Verbindungsuffe

Type	Bestell-Nr.
Ø 75 mm	
FRS-VM 75 ○	2914

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

### Verbindungsuffe ○

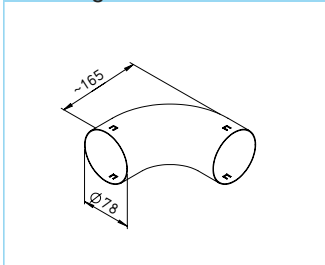


### Verbindungsuffe

Type	Bestell-Nr.
114 x 51 mm	
FRS-VM 51 ○	3862

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

### Kurz-Bogen 90° ○

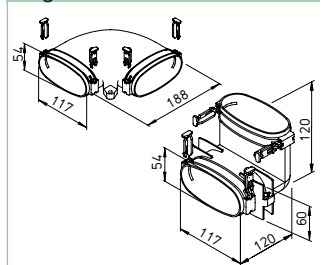


### Kurz-Bogen 90°

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 Verguss in die Betondecke bietet sich das bewährte Rundrohr an.
- Dank identischer hydraulischer Querschnitte und Druckverluste der beiden Rohre und aufgrund durchdachter Systemkomponenten kann rund und oval beliebig kombiniert werden – dies sowohl in der Strecke als auch bereits vom Verteilerkasten weg.

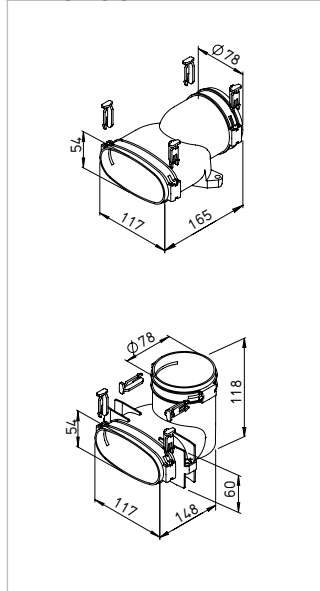


Vertikale und horizontale Übergangsstücke erlauben jede Rund/Oval-, Oval/Oval- und Rund/Rund-Kombination.



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

### Übergang gerade / vertikal ○○

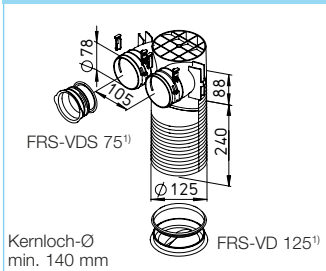


### Übergang gerade / vertikal

Type	Bestell-Nr.
Ø 75 mm / 114 x 51 mm	
<b>Übergang gerade</b>	
FRS-ÜG 51-75 ○○	3861
<b>Übergang vertikal</b>	
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**



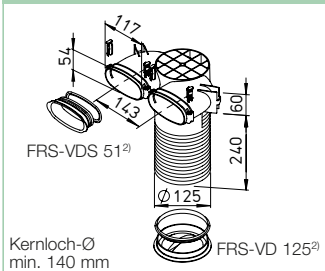
Kernloch-Ø min. 140 mm

**Decken-/Wandkasten**

<b>Type</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
<b>FRS-DWK 2-75/125</b>	3857
<b>Verlängerung für Decken &gt; 240 mm</b>	
<b>FRS-VV 125</b>	3906

Decken-/Wandkasten für max. 2 Rundrohre FRS-R 75. Zum Anschluss von Zu-/ Abluftventilen DN 125. Höhenmarken passgenau einkürzbar. Je 1 St. Stutzen-Blinddeckel DN 75, DN 125. Integr. Befestigungslaschen, Rohrfixierungskammern (4 St.), aus schlagzähem Polypropylen.

**Decken-/Wandkasten**



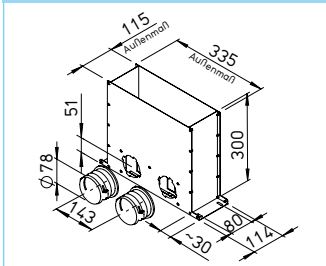
Kernloch-Ø min. 140 mm

**Decken-/Wandkasten**

<b>Type</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
<b>FRS-DWK 2-51/125</b>	3858
<b>Verlängerung für Decken &gt; 240 mm</b>	
<b>FRS-VV 125</b>	3906

Decken-/Wandkasten für max. 2 Ovalrohre FRS-R 51. Zum Anschluss von Zu-/ Abluftventilen DN 125. Höhenmarken passgenau einkürzbar. Je 1 St. Stutzen-Blinddeckel 51 mm, DN 125. Integr. Befestigungslaschen, Rohrfixierungskammern (4 St.), aus schlagzähem Polypropylen.

**Multi-Bodenkasten**



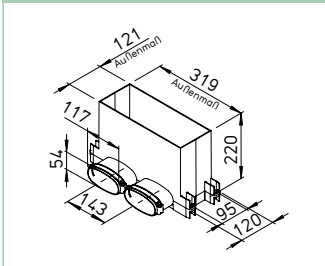
**Multi-Bodenkasten**

<b>Type</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
<b>FRS-MBK 2-75</b>	3872

Multi-Bodenkasten zur Anbindung von max. 2 Rundrohren FRS-R 75. Geeignet für Verguss in der Betondecke, bestehend aus:

- Bodenkasten mit Luftmengenregulier-Einsatz in robuster Blechausführung
- 2 St. Einzelstutzen (rund) und 1 St. Stutzen-Verschlussdeckel mit Dichtung (rund)

**Wand-/Bodenkasten**



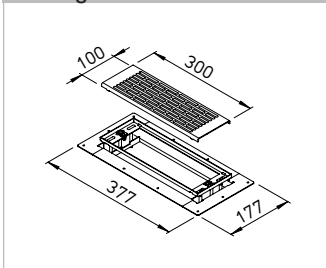
**Wand-/Bodenkasten**

<b>Type</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
<b>FRS-WBK 2-51</b>	3877

Wand-/Bodenkasten zur Anbindung von max. 2 Ovalrohren FRS-R 51. Einbau in Wände oder Befestigung auf dem Rohfußboden, bestehend aus:

- Kunststoffkasten aus schlagzähem Polypropylen mit Luftmengenregulier-Einsatz. Zur Verwendung mit FRS-WGS oder FRS-BGS. 1 St. Stutzen-Verschlussdeckel mit Dichtung (oval).

**Bodengitter-Set**



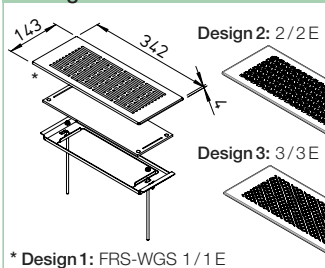
**Bodengitter-Set**

<b>Type</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
<b>FRS-BGS 1</b>	3878

Bodengitter-Set aus Edelstahl für Multi-Bodenkasten FRS-MBK 2-75 und Wand-/Bodenkasten FRS-WBK 2-51, bestehend aus:

- Gitterrahmen mit Höhenausgleich zum schwellenfreien Einbau in den Bodenbelag
- Durchtrittssicherem Design-Bodengitter
- Einsatzfilter (Ersatz-Filtermatten ELF-BGS, Best.-Nr. 3914, VE = 2 St.)

**Wandgitter-Set**

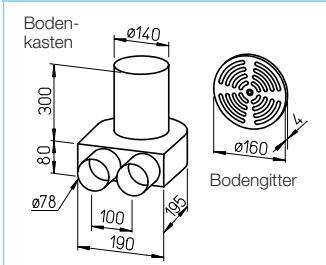


**Wandgitter-Set**

<b>Type</b>	<b>Bestell-Nr.</b>	
<b>FRS-WGS 1</b>	3881	weiß
<b>FRS-WGS 2</b>	3882	weiß
<b>FRS-WGS 3</b>	3883	weiß
<b>FRS-WGS 1 E</b>	3886	Edelstahl
<b>FRS-WGS 2 E</b>	3892	Edelstahl
<b>FRS-WGS 3 E</b>	3904	Edelstahl

Wandgitter-Set mit Einbaurahmen und Einsatzfilter für FRS-WBK 2-51. Gitterdesigns siehe S. 125.

**Bodenkasten-Set**



**Bodenkasten-Set**

<b>Type</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
<b>FRS-BKGS 2-75</b>	9992

Bodenkasten-Set bestehend aus:

- 1 St. Bodenkasten für Gitteranschluss DN 160
- 1 St. Bodengitter aus gebürstetem Edelstahl mit einstellbarem Volumenstrom
- 1 St. Verschlussdeckel

**Wanddurchführung**

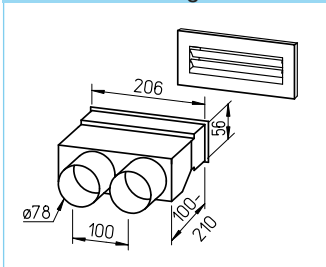


**Wanddurchführung für Ventilanschluss**

<b>Type</b>	<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Ø D</b>
<b>FRS-WDV 2-75/100</b>	9621	100
<b>FRS-WDV 2-75/125</b>	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**

<b>Type</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
<b>FRS-WDS 2-75</b>	9994

Wanddurchführungs-Set bestehend aus:

- Wanddurchführung mit Schiebbestutzen
- Wandauslass weiß (FK-WA 200 W), 250 x 113 mm
- 1 St. Verschlussdeckel

**Rohbau-Paket**



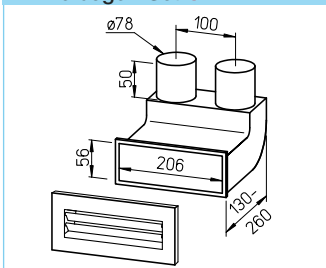
**Rohbau-Paket**

<b>Type</b>	<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Ø D</b>
<b>FRS-RP 75</b>	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°**

<b>Type</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
<b>FRS-WBS 2-75</b>	9996

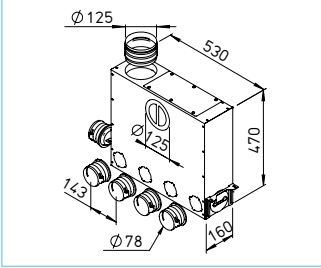
Winkelbogen-Set bestehend aus:

- Winkelbogen mit Schiebbestutzen
- Wandauslass weiß (FK-WA 200 W), 250 x 113 mm
- 1 St. Verschlussdeckel

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

<sup>2)</sup> Verschlussdeckel mit integrierter Dichtung FRS-VDS 51, Best.-Nr. 3856 und -VD 125, Best.-Nr. 3865. Auch als Verschlussdeckel für die Einzelstutzen- bzw. Rohranbindungs-Öffnung am Verteilerkasten einsetzbar.

### Multi-Verteilerkasten 4+1-fach ○



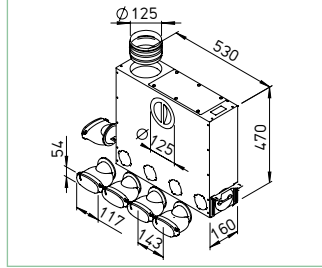
### Multi-Verteilerkasten <sup>1)</sup>

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 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 ○



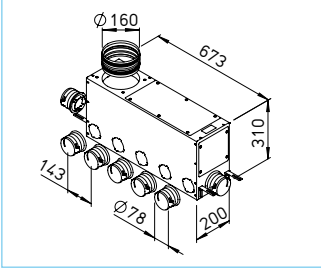
### Multi-Verteilerkasten <sup>1)</sup>

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
114 x 51 mm		

**FRS-MVK 4+1-51/125** ○ 3841 125

Für universellen Einbau auf der Rohbetondecke. Mit höhenverstellbaren Montagewinkeln. Rohranbindung DN 125 optional horizontal bzw. vertikal möglich. 10 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 5 ovale Lüftungsrohre FRS-R 51. Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

### Multi-Verteilerkasten 5+2-fach ○



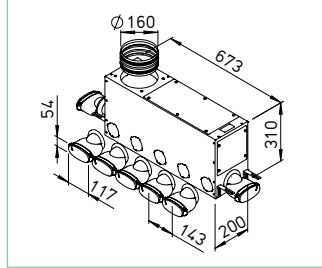
### Multi-Verteilerkasten <sup>1)</sup>

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

**FRS-MVK 5+2-75/160** ○ 3836 160

Für universellen Einbau in/auf der Rohbetondecke. Mit höhenverstellbaren Montagewinkeln. Rohranbindung DN 160 optional horizontal bzw. vertikal möglich. 12 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 7 Lüftungsrohre FRS-R 75. Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

### Multi-Verteilerkasten 5+2-fach ○



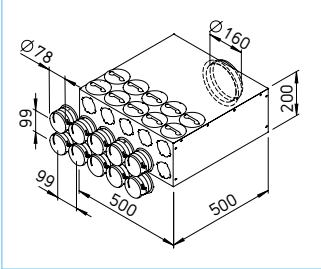
### Multi-Verteilerkasten <sup>1)</sup>

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
114 x 51 mm		

**FRS-MVK 5+2-51/160** ○ 3838 160

Für universellen Einbau auf der Rohbetondecke. Mit höhenverstellbaren Montagewinkeln. Rohranbindung DN 160 optional horizontal bzw. vertikal möglich. 12 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 7 ovale Lüftungsrohre FRS-R 51. Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

### Verteilerkasten 10-fach ○



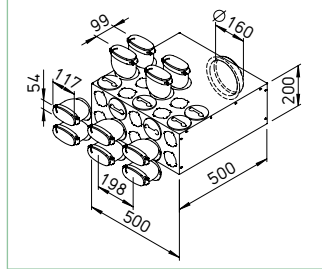
### Verteilerkasten 10-75<sup>2)</sup>

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

**FRS-VK 10-75/160** ○ 3847 160

20 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 10 Lüftungsrohre FRS-R 75. Wahlweise Montage als Durchgangs-, 90°-Verteiler oder kombiniert. Mischbelegung mit ovalen Einzelstutzen möglich (Type FRS-ES 51, Best.-Nr. 3851). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

### Verteilerkasten 10-fach ○



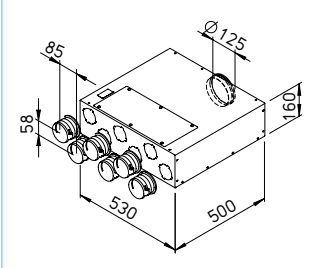
### Verteilerkasten 10-51<sup>2)</sup>

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
114 x 51 mm		

**FRS-VK 10-51/160** ○ 3849 160

20 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 10 ovale Lüftungsrohre FRS-R 51. Wahlweise Montage als Durchgangs-, 90°-Verteiler oder kombiniert. Mischbelegung mit runden Einzelstutzen möglich (Type FRS-ES 75, Best.-Nr. 3852). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

### Flach-Verteilerkasten 6-fach ○



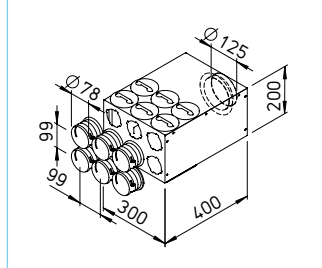
### Verteilerkasten 6-75, Flachbauweise <sup>1)</sup>

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

**FRS-FVK 6-75/125** ○ 3845 125

Zum Anschluss von bis zu 6 Lüftungsrohren FRS-R 75. Montage als Durchgangs-Verteiler. Mischbelegung mit ovalen Einzelstutzen möglich (Type FRS-ES 51, Best.-Nr. 3851). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

### Verteilerkasten 6-fach ○



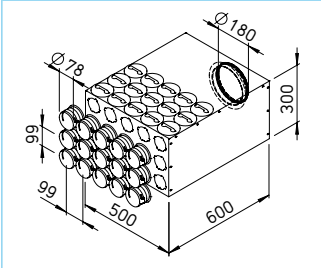
### Verteilerkasten 6-75 <sup>1)</sup>

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

**FRS-VK 6-75/125** ○ 3846 125

12 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 6 Lüftungsrohre FRS-R 75. Wahlweise Montage als Durchgangs-, 90°-Verteiler oder kombiniert. Mischbelegung mit ovalen Einzelstutzen möglich (Type FRS-ES 51, Best.-Nr. 3851). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

### Verteilerkasten 15-fach ○



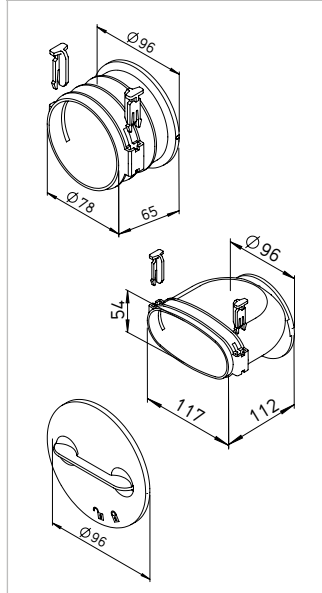
### Verteilerkasten 15-75<sup>2)</sup>

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 mm		

**FRS-VK 15-75/180** ○ 3848 180

30 Anschlussmöglichkeiten für bis zu 15 Lüftungsrohre FRS-R 75. Wahlweise Montage als Durchgangs-, 90°-Verteiler oder kombiniert. Mischbelegung mit ovalen Einzelstutzen möglich (Type FRS-ES 51, Best.-Nr. 3851). Mit schallabsorbierender Auskleidung und großer Revisionsöffnung.

### Einzelstutzen, Deckel ○ ○

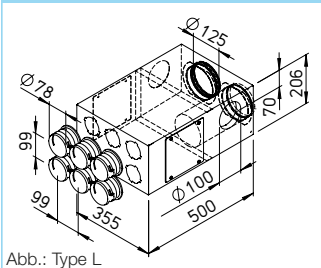


### Einzelstutzen, Bajonett-Verschlussdeckel

Type	Bestell-Nr.	VE
<b>Einzelstutzen, Ø 75 mm</b>		
FRS-ES 75 ○	3852	1 St.
<b>Einzelstutzen, 114 x 51 mm</b>		
FRS-ES 51 ○	3851	1 St.
<b>Bajonett-Verschlussdeckel</b>		
FRS-VDB ○ ○	3853	1 St.

Zusätzliche Einzelstutzen für Anbindung des runden Lüftungsrohres FRS-R 75 bzw. des ovalen Lüftungsrohres FRS-R 51 am Verteilerkasten. Mittels Bajonettverschluss einfach und variabel positionierbar. Dichtschließend, inklusive Rohrfixierklammern (2 St.), aus schlagzähem Polypropylen. Bajonett-Verschlussdeckel für die Einzelstutzen-Öffnungen am Verteilerkasten.

### Kombi-Verteilerkasten ○



### Kombi-Verteilerkasten <sup>1)</sup>

Type	Bestell-Nr.	Ø NW mm
Ø 75 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.

<sup>1)</sup> inkl. 2 St. Stutzen-Verschlussdeckel.

<sup>2)</sup> inkl. 4 St. Stutzen-Verschlussdeckel.

FlexPipe® wird direkt in den Beton vergossen bzw. auf oder unter der Decke verlegt.

- Einfachste Planung und schnelle Installation durch sternförmige, flexible Endlosverlegung von der Rolle.
- Baustellengerechtes Handling durch geringes Gewicht.
- Rasche Inbetriebnahme, gleichmäßige Luftverteilung.
- Einfach zu reinigen.

**Lieferbar in zwei Baugrößen und Bauformen**

- FlexPipe® FRS 63  
Außen-Ø: 63 mm, innen: 52 mm für Volumenströme bis 20 m³/h.
- FlexPipe®plus  
Außen-Ø: 75 mm, innen: 63 mm für Volumenströme bis 30 m³/h. Kombinierbar mit Ovalrohr FRS-R 51 und ovalen Komponenten, siehe Seite 128 ff.

**Eigenschaften und Vorteile**

- Spezielles Lüftungsrohr aus hygienisch unbedenklichem PE-HD Neumaterial, geruchsneutral.
- Der zweischichtige Aufbau – außen gewellt, innen glattwandig und antistatisch behandelt – garantiert:
  - Niedrige Strömungswiderstände und hohe Geräuschdämpfung.
  - Minimale Schmutzablagerung.
  - Einfache Reinigungsmöglichkeit.

**Verlegung**

- Das FlexPipe® Kunststoff-Wellrohr aus PE verfügt über eine hohe Ringfestigkeit ( $S_{R24} > 8 \text{ kN/m}^2$ ) 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.

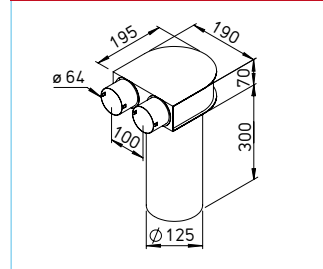
**FlexPipe® Lüftungsrohr rund**



**FlexPipe® Lüftungsrohr (Bund = 50 lfd. m)**

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

**Deckenkasten**

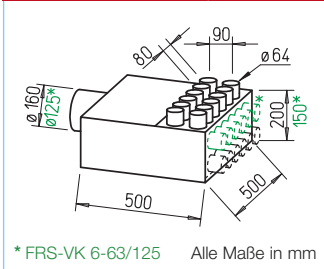


**Deckenkasten<sup>2)</sup> für Ventilanschluss DN 125**

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

Deckenkasten inkl. Putz-/Schalungsdeckel. Zum Anschluss von Zu- oder Abluftventilen DN 125 (Zubehör, siehe Seite 136).

**Verteilerkasten 6-63, 12-63**

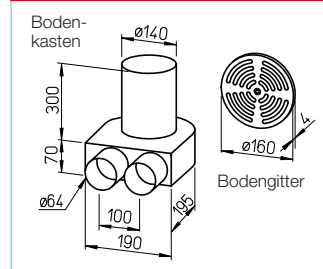


**Verteilerkasten 6-63, 12-63<sup>1)</sup>**

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**

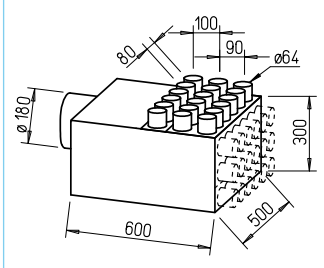


**Bodenkasten-Set<sup>2)</sup>**

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**

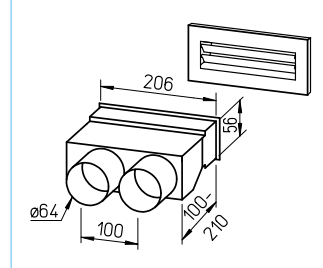


**Verteilerkasten 18-63<sup>1)</sup>**

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**

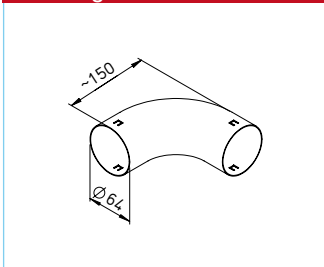


**Wanddurchführungs-Set, gerade<sup>2)</sup>**

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

Wanddurchführungs-Set bestehend aus  
- Wanddurchführung mit Schiebeputzen  
- Wandausschweiß (FK-WA 200 W), 250 x 113 mm

**Kurz-Bogen 90°**

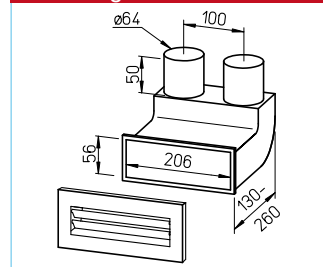


**Kurz-Bogen 90°**

Type	Bestell-Nr.
FRS-B 63	9348

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

**Winkelbogen-Set**

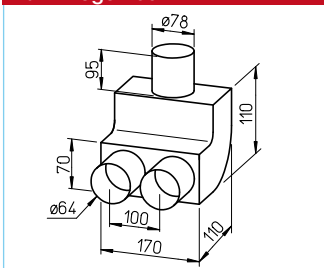


**Winkelbogen-Set, 90°<sup>2)</sup>**

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

Winkelbogen-Set bestehend aus  
- Winkelbogen mit Schiebeputzen  
- Wandausschweiß (FK-WA 200 W), 250 x 113 mm

**Kurz-Bogen 90°**

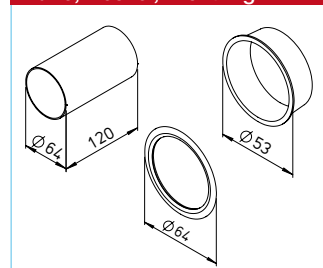


**Kurz-Bogen 90°**

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	Muffe	9329	
FRS-VD 63	Deckel	9330	10 St.
FRS-DR 63	Dichtring	9331	10 St.

**Hinweis:** An jeder Verbindungsstelle (Rohr/ Rohr, Rohr/Formteil) ist ein Dichtring (für IP 66) einzusetzen. Bitte in entsprechender Anzahl separat bestellen. Für die Montage Bestreichung mit Gleitmittel empfohlen.

<sup>1)</sup> inkl. 6 St. Verschlussdeckel.

<sup>2)</sup> inkl. 1 St. Verschlussdeckel.

### Kunststoff-Flachkanalsystem F



#### Verlegung

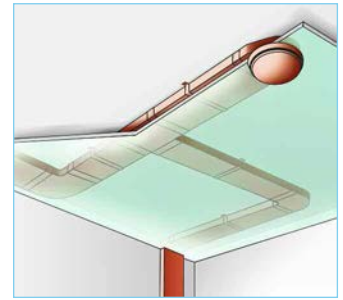
- Schnelle und einfache Verlegung aufgrund des geringen Gewichts.
- Formteile aller Art ermöglichen nahezu unbeschränkte Möglichkeiten beim Leitungsverlauf.
- Platzsparend und universell.
- Ideal bei der Sanierung und im Fertigteilbau.

#### Eigenschaften

Alle Teile aus weißem, antistatischem Kunststoff. Entflammbarkeit B1, DIN 4102. Max. Fördermitteltemperatur +50 °C.

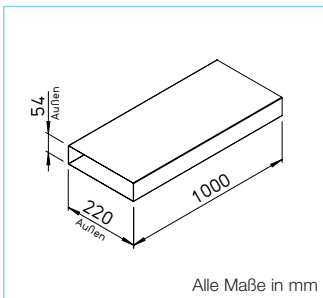
#### Leitungs-Konzeption und Montage

- Baumförmiger Leitungsverlauf ab Lüftungsgerät oder bauseitig zwischengesetztem Verteiler zu den Luftein- und -auslassselementen der Räume. Leitungsverzweigungen können durch Einsatz von T-Stücken erfolgen.

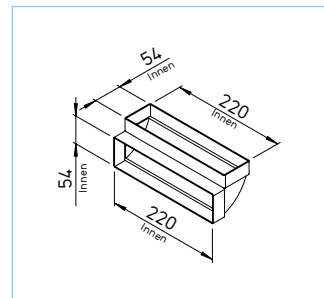


- Querschnittsfläche für Volumenstrom von bis zu 150 m³/h geeignet.
- Die Anschlüsse der Formteile sind als Einsteckmuffen ausgebildet; die Kanalverbindungen erfolgen durch Außenverbindungs-Muffen.
- Jeder Stoß ist mit Klebeband (Zubehör) luftdicht zu verbinden.
- Fixierung der Teile erfolgt mittels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

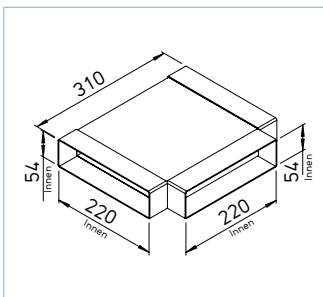
KWL® mit Wärmerückgewinnung



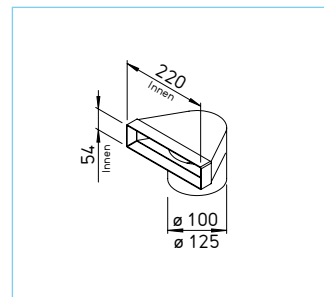
**Flachkanal ohne Muffe, 1 m lang**  
FOM **Best.-Nr. 0624**



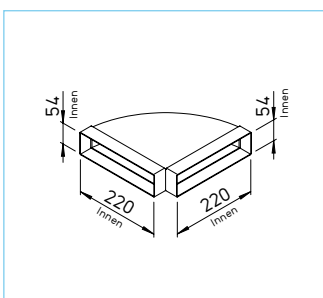
**90°-Bogen vertikal**  
FBV 90 **Best.-Nr. 0630**



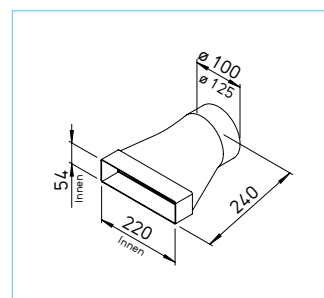
**Flachkanal T-Stück**  
FTS **Best.-Nr. 0631**



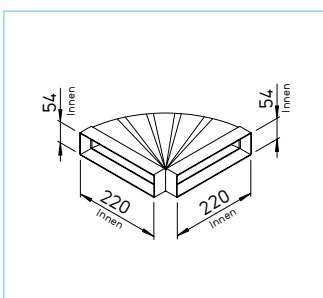
**Endstück mit Übergang von Ø auf □**  
FE 100 **Best.-Nr. 0621**  
FE 125 **Best.-Nr. 0622**



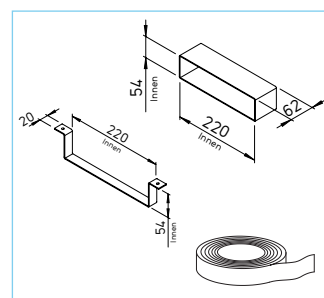
**90°-Bogen horizontal**  
FBH 90 **Best.-Nr. 0629**



**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.

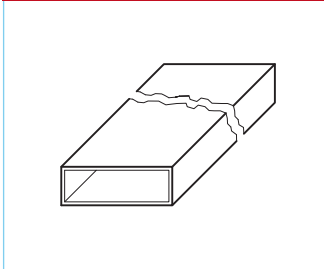
■ Lieferbar in zwei Baugrößen

- 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

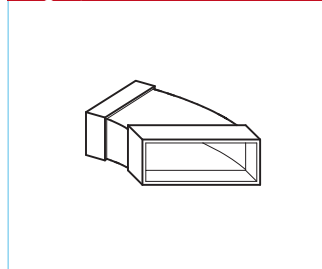
- Flache Bauart und steife Konstruktion ermöglichen eine problemlose Verlegung auf dem Rohfußboden.
- Verbindung mittels Außen-Verbinders. Formstücke mit angeformter Muffe (Einschubtiefe ca. 35 mm). Die glatten Innenwände ergeben niedrige Strömungswiderstände und bilden keine Hindernisse für Schmutzablagerungen.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



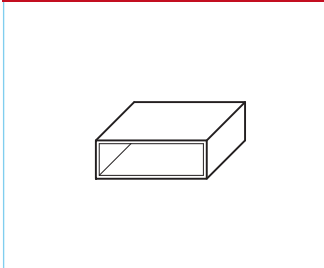
Flachkanal	Maße in mm		
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe
<b>150 x 50 mm</b>			
FK 150	2905	150	50
<b>200 x 50 mm</b>			
FK 200	2906	200	50

Bogen, horizontal 45°



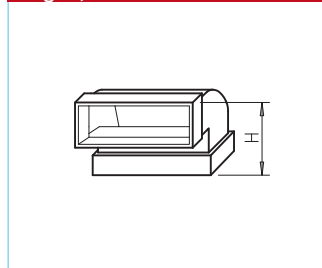
Bogen, horizontal 45°	Maße in mm			
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Radius
<b>150 x 50 mm</b>				
FK-BH 150/45	2910	153	53	45°
<b>200 x 50 mm</b>				
FK-BH 200/45	2912	203	53	45°

Verbinder



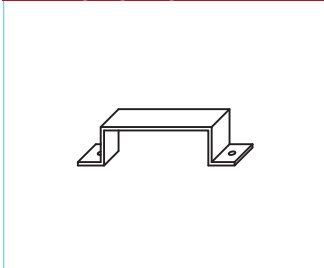
Verbinder	Maße in mm		
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe
<b>150 x 50 mm</b>			
FK-V 150	2941	153	53
<b>200 x 50 mm</b>			
FK-V 200	2942	203	53

Bogen, vertikal 90°



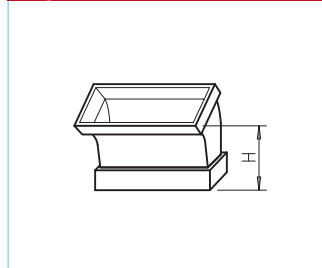
Bogen, vertikal 90°	Maße in mm			
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Radius
<b>150 x 50 mm</b>				
FK-BV 150/90	2919	153	103	90°
<b>200 x 50 mm</b>				
FK-BV 200/90	2920	203	103	90°

Befestigungsbügel



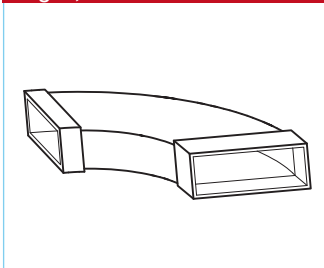
Befestigungsbügel	Maße in mm		
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe
<b>150 x 50 mm</b>			
FK-B 150	2907	151	52
<b>200 x 50 mm</b>			
FK-B 200	2908	201	52

Bogen, vertikal 45°



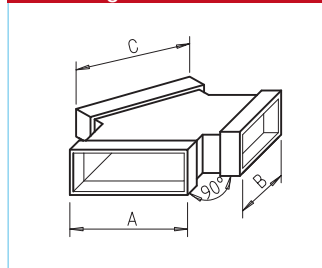
Bogen, vertikal 45°	Maße in mm			
Type	Bestell-Nr.	Breite	Höhe	Radius
<b>150 x 50 mm</b>				
FK-BV 150/45	2917	153	73	45°
<b>200 x 50 mm</b>				
FK-BV 200/45	2918	203	73	45°

Bogen, horizontal 90°



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

Y-Abzweig



Y-Abzweig	Maße in mm			
Type	Bestell-Nr.	A	B	C
<b>150 x 50 mm</b>				
FK-Y 150/150/150	2927	153	153	153
<b>200 x 50 mm</b>				
FK-Y 200/150/150	2929	153	153	203



### 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

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm		
		A	Ø B	C
<b>150 x 50 mm</b>				
FK-Ü 75/150	2948	153	78	260
FK-Ü 100/150	2996	153	103	260
<b>200 x 50 mm</b>				
FK-Ü 100/200	2997	203	103	260
FK-Ü 125/200	2998	203	128	260

### Reduzierungen

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	
		Länge	Höhe
<b>Reduzierung symmetrisch</b>			
FK-RS 200/150	2932	260	53
<b>Reduzierung asymmetrisch</b>			
FK-RA 200/150	2933	260	53

### Auslass

Type	Bestell-Nr.	Farbe	Maße in mm	
			A	B
<b>200 x 50 mm</b>				
FK-WA 200 W	9350	weiß	250	113
FK-WA 200 AL	9351	alu	250	113

### Endstück – Wickelfalz

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	
		Ø D	L
<b>150 x 50 mm</b>			
FK-ER 150/100	2934	99	200
FK-ER 150/125	2935	124	200
<b>200 x 50 mm</b>			
FK-ER 200/160	2936	159	220

### Schalldämpfer

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	
		A	B
<b>150 x 50 mm</b>			
FK-SD 150	2945	153	53
<b>200 x 50 mm</b>			
FK-SD 200	2946	203	53

### Endstück – Ventil

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	
		Ø D	L
<b>150 x 50 mm</b>			
FK-EV 150/100	2937	102	200
FK-EV 150/125	2938	127	200
<b>200 x 50 mm</b>			
FK-EV 200/100	2939	102	200
FK-EV 200/125	2940	127	200

### Verteilerkasten

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

### Revisions-Stück

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm				
		A	B	C	D	L
<b>150 x 50 mm</b>						
FK-RZ 150	2930	153	53	347	137	500
<b>200 x 50 mm</b>						
FK-RZ 200	2931	203	53	347	137	500

Maß E kann von 105-130 mm variiert werden.

### Enddeckel

Type	Bestell-Nr.
<b>150 x 50 mm</b>	
FK-ED 150	2943
<b>200 x 50 mm</b>	
FK-ED 200	2944

### Bodengitter

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm				
		A	B	C	D	L
<b>150 x 50 mm</b>						
FK-BA 150	2986	153	53	348	152	500

Maß E kann von 112-152 mm variiert werden.

### Dichtband

Type	Bestell-Nr.
<b>Kaltschrumpfband</b>	
KSB	9343 50 mm breit, 15 lfd. m
<b>Alu-Kaltschrumpfband</b>	
KSB ALU	9344 50 mm breit, 15 lfd. m
<b>Klebeband</b>	
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. DLV 125 mit optisch geschlossenem Frontdesign und integriertem Filter.

**Zuluft-Abluft-Ventil ZAV**



**Zuluft-Abluft-Ventil ZAV**

Formschönes Kunststoff-Ventil für die Wand- und Deckenmontage. Mit offenem Frontgitter als Wandelement einsetzbar. Deckeninstallation mit geschlossenem Frontgitter. Flexible Nutzung als Zu- oder Abluftventil möglich.

**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 cm<sup>2</sup> freier Filterfläche und Aluminiumrahmen.

**Steuerleitungen**



**Steuerleitungen**

Flachbandkabel, beidseitig mit RJ12 Steckern für das Bedienelement Schiebeschalter KWL-BE. Beidseitig mit RJ10 Steckern für das Bedienelement Komfort KWL-BEC, die CO<sub>2</sub>-, Mischgas- (VOC), Feuchtigkeitfühler, das KNX/EIB-Modul oder das Erweiterungsmodul. Beschreibung der Zubehörkomponenten siehe Produktseiten KWL®-Geräte.

**Adapterplatine**

Adapter von Flachbandleitung auf Litzen oder Kabel. Zur Verbindung von KNX-Modul und RJ10 Steuerleitung. Beschreibung KNX-Modul siehe Produktseiten KWL®-Geräte.

**Type KWL-RJ10 KL** Nr. 4277

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
<b>Design-Lüftungsventil DLV<sup>1)</sup> für Abluft</b>							
	DLV 100	3039	DLV 125	3049			
	ELF-DLV 100 <sup>2)</sup>	3042	ELF-DLV 125 <sup>2)</sup>	3058			
<b>Kunststoff-Tellerventil KTVA</b>							
KTVA 75/80	0940	KTVA 100	0941	KTVA 125	0942	KTVA 160	0943
<b>Metall-Tellerventil für Abluft</b> (für Bereiche, in denen nicht brennbare Bauteile vorgeschrieben sind)							
MTVA 75/80	8868	MTVA 100	8869	MTVA 125	8870	MTVA 160	8871

<sup>1)</sup> Mit integriertem Filter. <sup>2)</sup> 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.
<b>Lüftungsgitter LGK, Design-Lüftungsventil DLV für Zuluft</b>							
LGK 80	0259	DLVZ 100	3040	DLV 125	3049		
				ELF-DLV 125 <sup>1)</sup>	3058		
<b>Kunststoff-Tellerventil KTVZ</b>							
KTVZ 80	2762	KTVZ 100	2736	KTVZ 125	2737	KTVZ 160	2738
<b>Metall-Tellerventil für Zuluft</b> (für Bereiche, in denen nicht brennbare Bauteile vorgeschrieben sind)							
MTVZ 75/80	9603	MTVZ 100	9604	MTVZ 125	9605	MTVZ 160	9606

<sup>1)</sup> Ersatz-Luftfilter für DLV 125, VE = 5 St.

Ø 80		Ø 100		Ø 125		Ø 160	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
<b>Kunststoff-Ventil für Zu- und Abluft ZAV</b>							
ZAV 80	3079			ZAV 125	3080		

Type VFE 70 Best.-Nr. 2552

Type VFE 90 Best.-Nr. 2553

Type ELF/VFE Best.-Nr. 2554

Ersatz-Luftfilter, VE = 2 Stück.

Kabellänge*	Für KWL-BE (Flachbandkabel beidseitig mit RJ12 Steckern)		Für KWL-BEC, -CO <sub>2</sub> , -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	9980	KWL-SL 4/5	4405
10 Meter	KWL-SL 6/10	9444	KWL-SL 4/10	4411
20 Meter	KWL-SL 6/20	9959	KWL-SL 4/20	4413

\* Weitere Längen auf Anfrage.

■ Weiteres Zubehör	Seite	■ Zubehör-Details	Seite
– Enthalpie-Wärmetauscher	84 ff.	Maße, nähere technische Angaben sowie weitere Baugrößen:	
– HygroBox	116 ff.	Warmwasser-Heizregister und Temperatur-Regelsysteme	431 ff.
– Erdwärmetauscher	118 ff.	Lüftungsgitter, Rohre, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
– Isoliertes Rohrsystem	122 ff.	Abluftelemente, Vorsatz-Filter-Elemente	500 ff.
– Luftverteilsysteme	126 ff.	Tellerventile	508 ff.
– Brandschutzelemente	516 ff.		

KWL® mit Wärmereückgewinnung



Ø 125	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 315	Ø 355	Ø 400	Ø 560
<b>Flexible Verbindungsmanschette</b> – Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen							
—	—	<b>FM 200</b> 1670	<b>FM 250</b> 1672	<b>FM 315</b> 1674	<b>FM 355</b> 1675	<b>FM 400</b> 1676	<b>FM 560</b> 1679
<b>Rohrverschlussklappen</b> – Selbst- bzw. **motorbetätigt, Einbau in Rohrverlauf, Gehäuse aus verzinktem Stahlblech bzw. *aus Kunststoff							
<b>RSKK* 125</b> 5107	<b>RSK 160</b> 5669	<b>RSK 200</b> 5074	<b>RVM** 250</b> 2576	<b>RVM** 315</b> 2578	<b>RVM** 355</b> 2579	<b>RVM** 400</b> 2580	<b>RVM** 560</b> 2583
<b>Verschluss-Kaltrauch-Absperklappen</b> – Für gemeinsame Hauptleitungen im Etagenbau							
<b>KAK 125</b> 4098	<b>KAK 160</b> 4099	<b>KAK 200</b> 4100	—	—	—	—	—
<b>Flexibler Telefonie-Schalldämpfer (FSD), elastischer Schalldämpfer (SDE)</b> – Aluminiumrohr				<b>Rohrschalldämpfer (RSD)</b> – Verz. Stahlblech			
<b>SDE 125</b> 0789	<b>SDE 160</b> 0790	<b>FSD 200</b> 0679	<b>FSD 250</b> 0680	<b>FSD 315</b> 0681	<b>FSD 355</b> 0682	<b>FSD 400</b> 0683	—
—	—	—	<b>RSD 250</b> 8739	<b>RSD 315</b> 8745	<b>RSD 355</b> 8748	<b>RSD 400</b> 8751	<b>RSD 560</b> 8759



Type	Bestell-Nr.	passend zu Rohr Ø mm	Luftseitige Daten					Wasserseitige Daten <sup>1)</sup>			Passendes Temperatur-Regelsystem	
			Wärmeleistung		Δ T Luft		bei V	Druckverlust	bei Wassermenge	Gewicht	Type	Bestell-Nr.
			kW <sup>1)</sup>	kW <sup>2)</sup>	K <sup>1)</sup>	K <sup>2)</sup>	m <sup>3</sup> /h	Δp <sub>w</sub> , kPa	l/h	ca. kg		
<b>WHR 100</b>	9479	100	1,9	0,9	35	17	150	1	84	3,2	<b>WHST 300 T50</b>	8820
<b>WHR 125</b>	9480	125	2,6	1,1	29	13	250	2	115	3,2	<b>WHST 300 T50</b>	8820
<b>WHR 160</b>	9481	160	5,5	3,1	38	22	400	11	245	4,9	<b>WHST 300 T50</b>	8820
<b>WHR 200</b>	9482	200	7,2	4,1	33	19	600	17	317	4,9	<b>WHST 300 T50</b>	8820
<b>WHR 250</b>	9483	250	10,7	6	37	21	800	8	470	6,9	<b>WHSH HE 24 V</b>	8318
<b>WHR 315</b>	9484	315	18,3	10,4	36,2	21	1400	9	810	9,0	<b>WHSH HE 24 V</b>	8318
<b>WHR 400</b>	9524	400	26,2	15	36	21	2000	11	1060	12,5	<b>WHSH HE 24 V</b>	8318



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

Detaillierte Beschreibung siehe Helios Hauptkatalog.

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

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



**Reinigungsset 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 für Warmwasser-Heizregister WHR. Ideal für den Einsatz als Zuluftheizung.**  
Bestehend aus Thermostat inkl. Rohr-Temperaturfühler (mit 2 m Kapillarrohr) und Ventil. Ermöglicht eine konstante Zulufttemperatur. Einfache, kostengünstige, schnell montierbare Lösung. Temperaturbereich 20 – 50 °C.  
**WHST 300 T50** Best.-Nr. 8820



**Hydraulikeinheit**  
Steuert den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstantrieb 24 V (0-10 V) und somit die an die Luft übertragene Wärmeleistung. Lieferung als Kompletteinheit, inkl. VL- / RL-Temperaturanzeige, Umwälzpumpe und flexiblen Anschlussschläuchen.  
**WHSH HE 24 V (0-10V)** Nr. 8318



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

Für Schaltschrankbau (2 Platzeinheiten erforderlich).  
Maße mm (BxHxT) 36 x 90 x 69  
**Type WSUP-S** Best.-Nr. 9577

WHR: Die Werte gelten für Zulufttemperatur 0 °C und Vor-/Rücklauftemperaturen: <sup>1)</sup> 90/70 °C, <sup>2)</sup> 60/40 °C.

## Helios Kompetenz in Aerodynamik. Axialventilatoren ohne Grenzen.

Als einer der führenden europäischen Ventilatorhersteller beeindruckt Helios durch ein außergewöhnlich großes, fein abgestuftes Serienprogramm an Axial-Hochleistungs-, -Mitteldruck- und RADAX® VAR Hochdruck-Ventilatoren in allen Leistungsbereichen.

Die Folgeseiten präsentieren das Serienprogramm der Axial-Hochleistungsventilatoren mit aerodynamisch und akustisch optimiertem Laufrad und innovativem Motorenkonzept (Ø 250 bis 500 mm).

Die besonders energiesparenden EC-Modelle erreichen bei Drehzahlregelung eine Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen AC-Typen von über 55 %.

Die spannungsregelbaren AC-Axial-Hochleistungsventilatoren in Ø 250 bis 500 mm überzeugen durch die bewährte robuste Bauart und eine 25 % ige Effizienzsteigerung bei einer Geräuschreduktion um 50 %.

Das Serienprogramm mit Ø bis 1000 mm wird durch Lösungen für den Bereich der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA) ergänzt (siehe rechts).

■ Brandgas- und Entrauchungstypen nach DIN 12101-3 in den Temperaturklassen F300 (60 Min.), F400 (120 Min.) und F600 (120 Min.). Siehe TGA-Katalog, Best.-Nr. 86 979.

■ Sonderlösungen für die Technische Gebäudeausrüstung (TGA) und Groß-Axialventilatoren von Ø 1000 bis 7100 mm, V bis 2,2 Mio. m³/h, werden nach kundenspezifischen Anforderungen hergestellt. Auslegungsprogramm siehe [www.AxialSoft.de](http://www.AxialSoft.de)



Axial- und VAR-Ventilatoren

**AXIAL-HOCHLEISTUNGS-VENTILATOREN**  
Produktspezifische Hinweise und Auswahltabelle

Energieeffiziente EC-Ausführung  
Ø 250 – 500 mm  
V = 1930 – 8300 m³/h

Standard AC-Ausführung  
Ø 200 – 1000 mm  
V = 520 – 63 420 m³/h

140<sup>f</sup>

142<sup>ff</sup>

154<sup>ff</sup>

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

**RADAX® VAR-HOCHDRUCK-VENTILATOREN**  
Produktspezifische Hinweise und Auswahltabelle

**MONTAGEZUBEHÖR**  
Für Axial- und RADAX® VAR-Rohrventilatoren



Ø 225 – 630 mm  
V = 950 – 26 450 m³/h

Ø 225 – 630 mm  
V = 900 – 22 310 m³/h

180<sup>ff</sup>

206<sup>ff</sup>

231<sup>ff</sup>

Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen technischen Hinweise“.

**Bauarten**

- Helios bietet Programmtiefe und Produkte für vielfältige Anwendungen, d.h. besondere Hilfe für Problemlösungen.
- Standard- und Hochleistungsventilatoren in industrieller Ausführung werden serienmäßig in über 20 NG und mehr als 1000 Typen gefertigt; sie sind teilweise in diesem Katalog dargestellt.
- Für größere Volumen- und Druckziffern steht ein eng abgestuftes Bauprogramm bis 7100 mm Laufrad-Ø in vielen Bauvarianten zur Verfügung. Vier verschiedene Bauformen sind standardmäßig lieferbar.
- Optional stehen die Typen HQ, HW und HRF bis Nenngröße 500 mm mit hocheffizienter EC-Antriebstechnologie für besonders energiesparenden Einsatz und niedrigste Betriebskosten zur Verfügung.

**Bauformen in diesem Katalog**

**1. Wandventilator HQ**

**Quadratische Platte mit Einströmdüse**

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech. Motor mit Anschlusskasten und Schutzgitter saugseitig.

**2. Einbauventilatoren**

**HW, AVD DK**

**Wandring mit Einströmdüse**

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech. Motor mit Anschlusskasten und Schutzgitter saugseitig.

**3. Wandeinbauventilator HS**

**Rohrhülse, zylindrisch mit glatten Enden**

Für Unterputz-Wand- oder -Rohreinbau. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit umlaufenden 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**

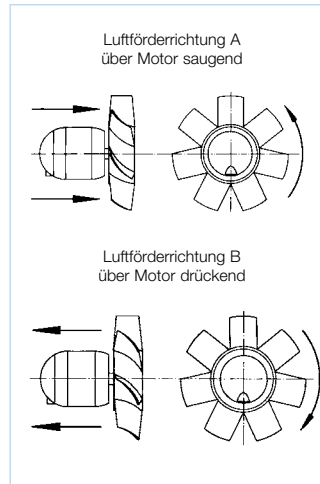
- Entsprechend den Anforderungen werden die Laufräder aus verschiedenen Materialien gefertigt; siehe Hinweise auf den Produktseiten. Die Standardausführung ist in Kunststoff, andere Materialien, z.B. Aluminium oder Stahl, sind anforderungsbezogen möglich.
- Allen gemeinsam sind:
  - Niedriges Betriebsgeräusch.
  - Hoher Wirkungsgrad.
  - Vibrationsfreier Lauf durch dynamische Auswuchtung nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.
- Laufräder in anderen Materialien sind auf Anfrage möglich.
- Die Serienausführung ist im Bereich von -30° bis +60 °C einsetzbar. Für höhere Temperaturen stehen Laufräder aus Metall gegen Mehrpreis zur Verfügung. Maßgebend sind die Angaben auf den Produktseiten.

**Anstellwinkel**

- Die Serienprodukte bis 630 mm Ø werden mit fest angestellten Laufrädern bestückt.
- Ab Nenngröße 710 mm (Type HQW 710/6 ausgenommen) sind die Schaufeln mit auftragsbezogenem Anstellwinkel lieferbar.
- Die Baugrößen Ø 800/4, 900/4 und ..6 sowie Ø 1000 mm besitzen im Stillstand verstellbare Schaufeln. Dies ermöglicht eine optimale Abdeckung des Betriebspunktes. Die Anstellung erfolgt werkseitig (entsprechend Bestellung) und wird fixiert. Die Motorzuordnung erfolgt unter Ausnutzung der maximalen Leistung (s. Tabelle). Die genannte Anstellung darf keinesfalls überschritten werden, da der Motor sonst überlastet werden kann.

**Luftförderrichtung**

- Standardmäßig sind alle Ventilatoren (ausgenommen HRF und AVD RK) mit Luftförderrichtung **A = über Motor saugend** ausgeführt. Luftförderrichtung **B = über Motor drückend** ist bei den meisten Typen auf Wunsch lieferbar (Mehrpreis). HRF und AVD RK werden standardmäßig mit Luftförderrichtung B ausgeliefert.
- Ein nachträglicher Umbau der Luftförderrichtung ist bei den meisten AC-Axial-Hochleistungsventilatoren möglich. Hierfür ist erforderlich:
    1. Ändern der Motordrehrichtung durch Umpolen am Klemmbrett.
    2. Abziehen des Laufrades und umgekehrtes Wiederaufsetzen (bis Ø 500 möglich). Bei Baureihen HQ und HW muss mit einer Leistungsreduzierung um ca. 1/3 gerechnet werden.



- EC-Typen können ausschließlich in der serienmäßig festgelegten Drehrichtung betrieben werden.

**Berührungsschutz**

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

**Einbaulage, Montage, Kondenswasseröffnungen**

- Axialventilatoren können unter Beachtung der zulässigen Schutzart (siehe Produktseite) in beliebiger Lage eingebaut und betrieben werden. Bei Ausrüstung mit Kondenswasserbohrungen ist auf deren Lage zu achten.
- Bei Aufstellung im Freien bzw. in dauernd feuchter oder nasser Umgebung sowie bei Einbau mit senkrechter Welle ist dies bei Bestellung unbedingt anzugeben, ggf. ist eine Sonderausführung erforderlich. Montageort und Befestigung sind so auszuführen, dass der Ventilator verzugsfrei und sicher befestigt werden kann.

**Wendebetrieb**

- Die meisten AC-Axial-Hochleistungsventilatoren (siehe Produktseiten) sind reversierbar. Durch Einsatz des geeigneten 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 °C bzw. +60 °C (AC- bzw. EC-Typen) einsetzbar. Mit Ausnahme der ex-geschützten Ausführung sind kurzfristig auch höhere Fördermitteltemperaturen möglich. Ausführungen für höhere Dauertemperaturen sind im Bereich der Sonderfertigung möglich.

**Motorschutz**

- Bei AC-Typen durch in die Wicklung eingebaute Thermokontakte
  - bei 1~ Motoren serienmäßig,
  - bei 3~ Motoren größtenteils serienmäßig (siehe Produktseite).
- Bei EC-Typen integrierte elektronische Temperaturüberwachung.

**Explosionsschutz**

Die ex-geschützten Typen entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Betrieb in Zone 1 und 2. Gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) sind größere Luftspalten vorgeschrieben, die zu einer Leistungsreduzierung von ca. 10% führen.

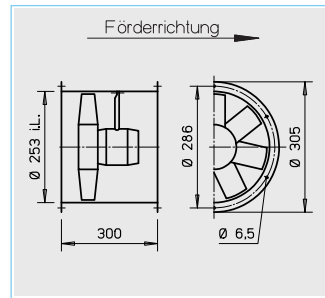
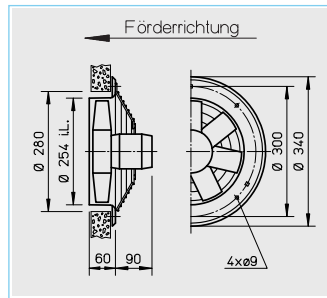
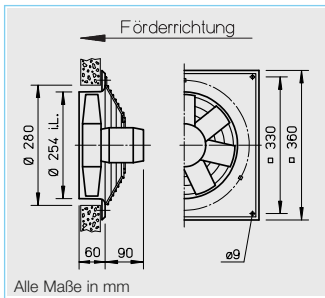
**Sonderausrüstung, Mehrpreise auf Anfrage**

- Laufrad aus Aluminium-Guss
- Abweichende Spannung
- Abweichende Frequenz
- Zweikomponenten-Lackierung zum Schutz der äußeren Geräteteile gegen schwache Säuren und Laugen
- Abweichende Luftförderrichtung
- Sonderausrüstung für höhere Fördermitteltemperaturen
- Druckfest gekapselte Motoren (bei 1~ ex-geschützten Typen serienmäßig)

**Schwingungsisolierung**

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





■ **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 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.

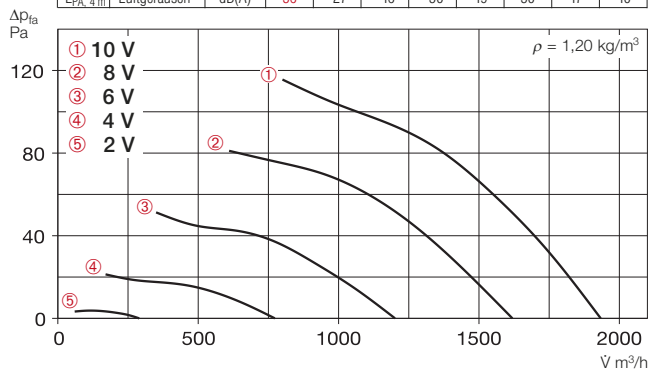
- Einbau**  
In jeder Lage möglich.
- Geräuschwerte**  
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldrucksummenpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle, sowie in der Tabelle unterhalb des Kennlinienfeldes für verschiedene Spannungen genannt. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung frei blasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungsaufnahme kW	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.
<b>Wechselstrom, 1~ 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44</b>													
2650	1930	0,13	0,97	56	1046	40	6,5	HQW EC 250 A	4822	HWW EC 250 A	4823	HRFW EC 250 A	4824



### 250 A

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	76	47	67	70	69	70	67	60
L <sub>PA, 4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	56	27	46	50	49	50	47	40



Spannung V	n min <sup>-1</sup>	Freiblasend V m³/h	P <sub>el</sub> (W)	I <sub>Motor</sub> (A)	L <sub>PA, 4m</sub>
10	2650	1930	127	0,97	56
8	2230	1620	77	0,62	52
6	1670	1200	40	0,30	46
4	1090	770	15	0,14	37

Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 231 ff.

Ansaugdüse mit Schutzgitter <b>ASD-SGD 250</b> Nr. 1414	Verlängerungsrohr <b>VR 250</b> Nr. 1402	Rohrschalldämpfer <b>RSD 250/..</b>	Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig <b>RVS 250<sup>a)</sup></b> Nr. 2592	Segeltuchstutzen <b>STS 250</b> Nr. 1220	Gegenflansch <b>FR 250</b> Nr. 1203	Flachflansch <b>FF 250</b> Nr. 4941	Flexible Manschette <b>FM 250</b> Nr. 1672	Schutzgitter röhrrseitig <b>SG 250</b> Nr. 1236	2 Montagekonsolen <b>1 x MK 250</b> (= 2 Stück) Nr. 1447	4 Schwingungsdämpfer für Zugbelastung <b>1 x SDZ 1</b> (= 4 St.) Nr. 1454 4 Schwingungsdämpfer für Druckbelastung <b>1 x SDD 1</b> (= 4 St.) Nr. 1452
---	--	--	---	--	---	---	--	---	---	--

<sup>a)</sup> Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	140
Auswahltabelle	141
Projektierungshinweise	10 ff.

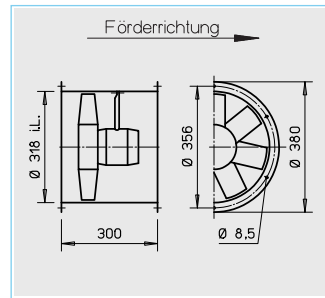
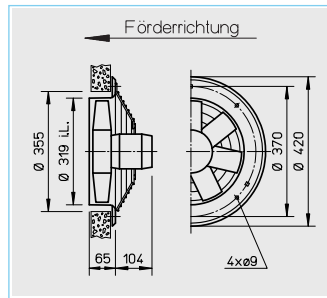
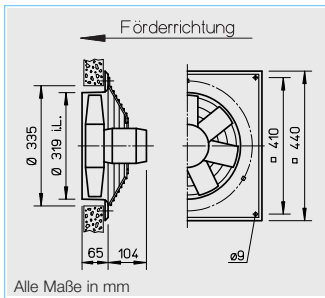
**Sonderausführung**  
 Abweichende Spannung,  
 Luftförderrichtung, höhere  
 Fördermitteltemperatur,  
 Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf  
 S. 15 ff. sind unbedingt zu  
 beachten.

Weiteres Zubehör	Seite
Filter und Schalldämpfer	421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz		Dreistufen-Drehzahlschalter unterputz		Dreistufen-Drehzahlschalter aufputz		Elektronischer Druckdifferenz-Regler/-Steller		Elektronischer Temperatur-Regler/-Steller	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
EUR EC <sup>1)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735	SU-3 10 <sup>1)</sup>	4266	SA-3 10 <sup>1)</sup>	4267	EDR <sup>1)</sup>	1437	ETR <sup>1)</sup>	1438

<sup>1)</sup> i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar, siehe Zubehör



**■ Beschreibung für alle Typen**

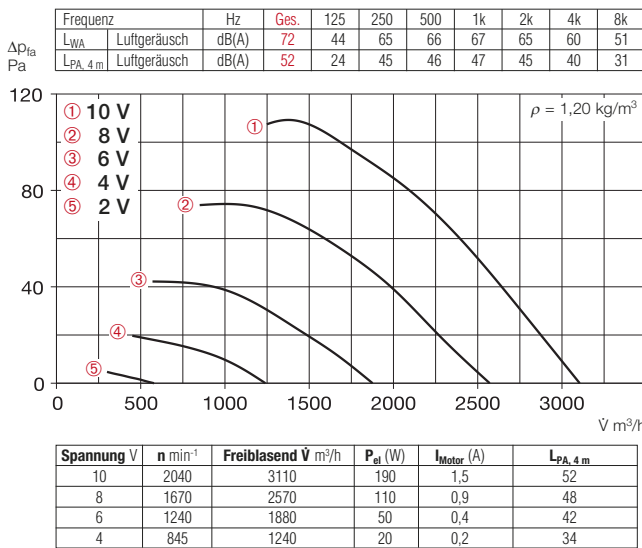
- Gehäuse**  
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß.
- Lauftrad**  
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, aerodynamisch auf die Anwendung optimiert, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von -30 bis +60 °C.
- 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. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

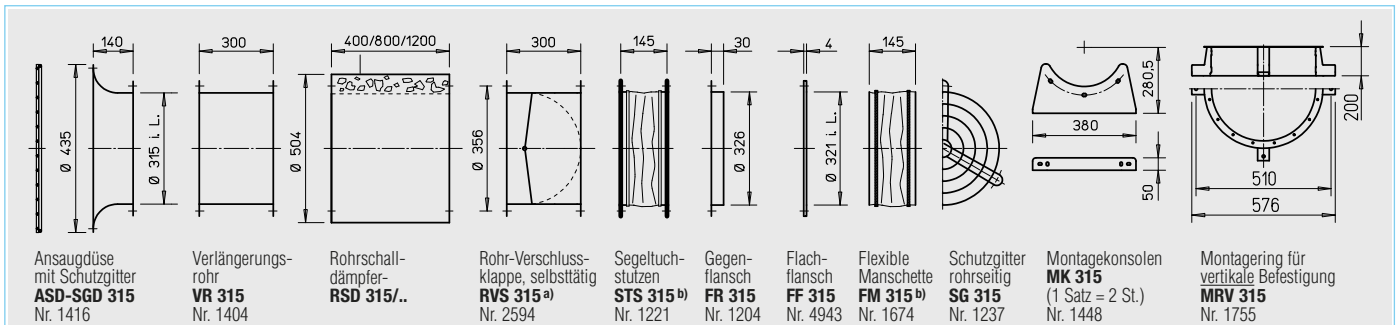
- Einbau**  
In jeder Lage möglich.
- Geräuschwerte**  
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldrucksummenpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle, sowie in der Tabelle unterhalb des Kennlinienfeldes für verschiedene Spannungen genannt. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung frei blasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungsaufnahme kW	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.
<b>Wechselstrom, 1~ 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44</b>													
2040	3110	0,19	1,50	52	1046	40	8,0	HQW EC 315 A	4880	HWW EC 315 A	4881	HRFW EC 315 A	4882

### 315 A



Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 231 ff.



<sup>a)</sup> Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	140
Auswahltabelle	141
Projektierungshinweise	10 ff.

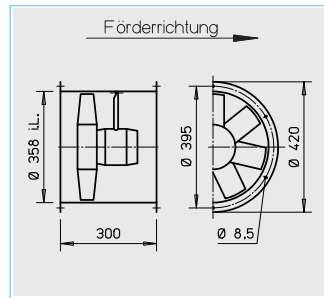
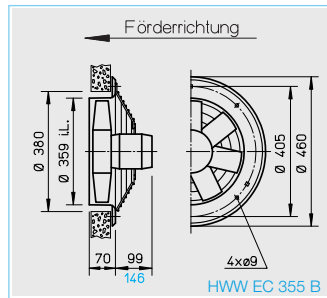
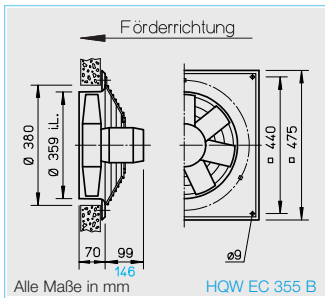
**Sonderausführung**  
Abweichende Spannung,  
Luftförderrichtung, höhere  
Fördermitteltemperatur,  
Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf  
S. 15 ff. sind unbedingt zu  
beachten.

Weiteres Zubehör	Seite
Filter und Schalldämpfer	421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz		Dreistufen-Drehzahlschalter unterputz		Dreistufen-Drehzahlschalter aufputz		Elektronischer Druckdifferenz-Regler/-Steller		Elektronischer Temperatur-Regler/-Steller	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
EUR EC <sup>1)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735	SU-3 10 <sup>1)</sup>	4266	SA-3 10 <sup>1)</sup>	4267	EDR <sup>1)</sup>	1437	ETR <sup>1)</sup>	1438

<sup>1)</sup> 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

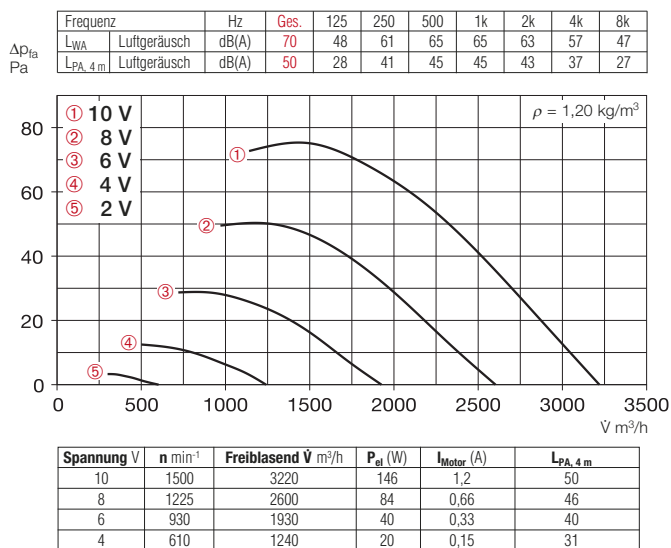
In jeder Lage möglich.

□ Geräuschwerte

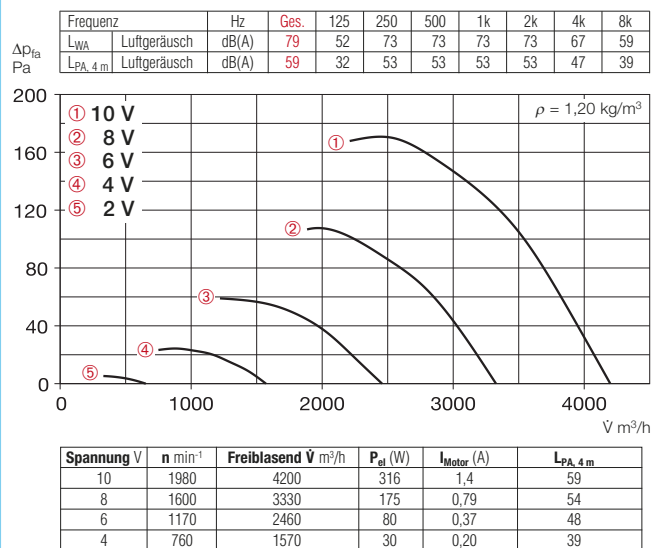
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schallleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldrucksummenpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle, sowie in der Tabelle unterhalb des Kennlinienfeldes für verschiedene Spannungen genannt. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung frei blasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungsaufnahme kW	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.
<b>Wechselstrom, 1~ 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44</b>													
1500	3220	0,15	1,20	50	1046	40	9,0	HQW EC 355 A	4916	HWW EC 355 A	4917	HRFW EC 355 A	4918
1980	4200	0,32	1,40	59	1047	40	12,0	HQW EC 355 B	4919	HWW EC 355 B	4920	HRFW EC 355 B	4921

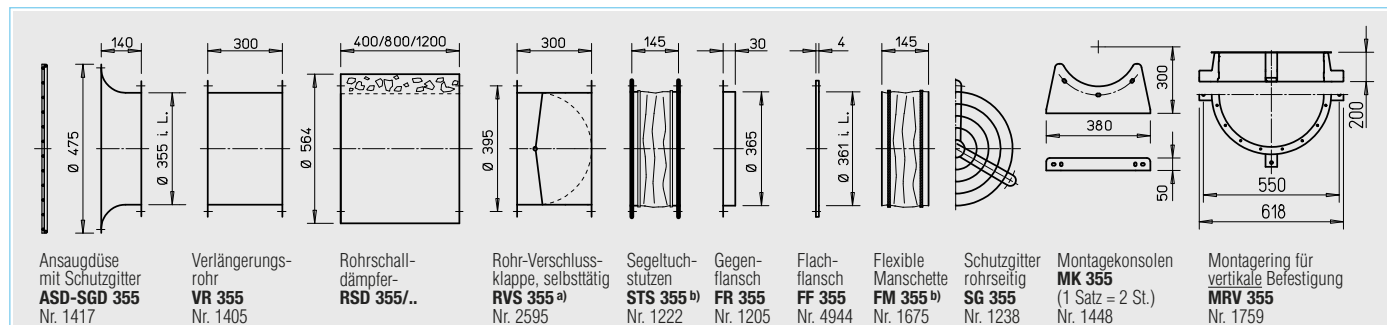
### 355 A



### 355 B



Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 231 ff.



a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	140
Auswahltabelle	141
Projektierungshinweise	10 ff.

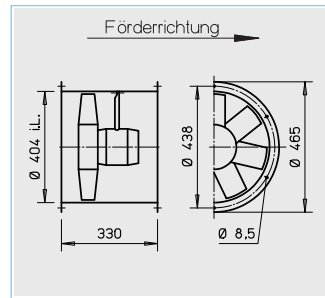
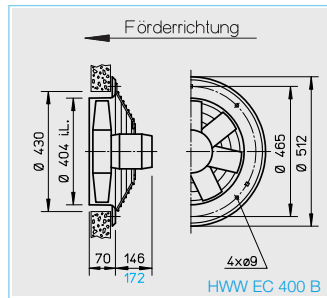
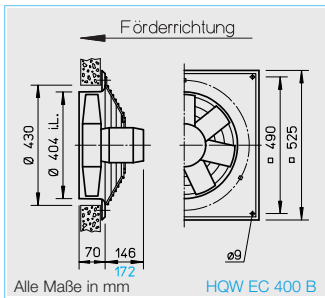
**Sonderausführung**  
Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

Weiteres Zubehör	Seite
Filter und Schalldämpfer	421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz		Dreistufen-Drehzahl-Schalter unterputz		Dreistufen-Drehzahl-Schalter 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 <sup>1)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735	SU-3 10 <sup>1)</sup>	4266	SA-3 10 <sup>1)</sup>	4267	EDR <sup>1)</sup>	1437	ETR <sup>1)</sup>	1438
EUR EC <sup>1)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735	SU-3 10 <sup>1)</sup>	4266	SA-3 10 <sup>1)</sup>	4267	EDR <sup>1)</sup>	1437	ETR <sup>1)</sup>	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.

□ **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). 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**

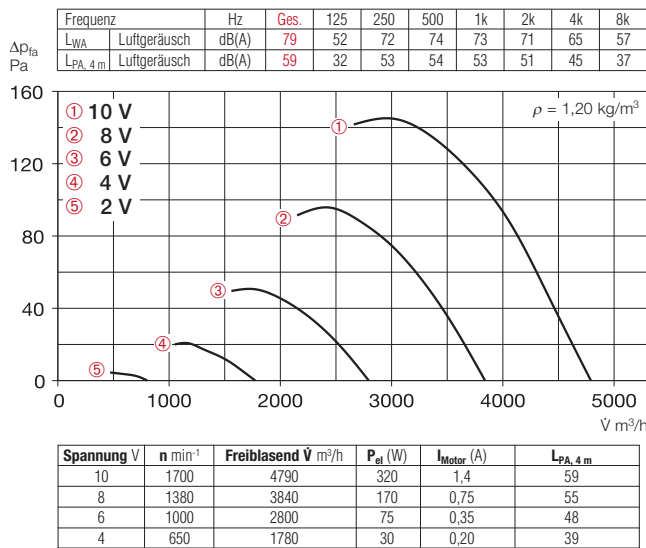
In jeder Lage möglich.

□ **Geräuschwerte**

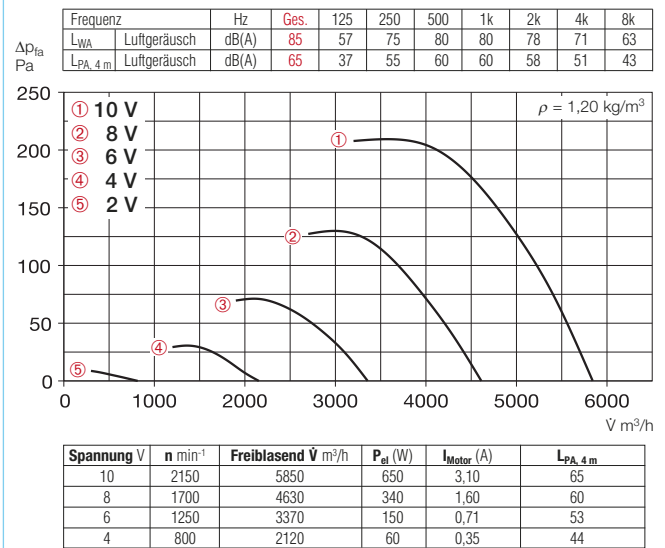
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldrucksummenpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle, sowie in der Tabelle unterhalb des Kennlinienfeldes für verschiedene Spannungen genannt. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung frei blasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungsaufnahme kW	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.
<b>Wechselstrom, 1~ 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>													
1700	4790	0,32	1,40	59	1047	40	13,4	HQW EC 400 A	4922	HWW EC 400 A	4923	HRFW EC 400 A	4924
2150	5850	0,65	3,10	65	1048	40	15,4	HQW EC 400 B	4925	HWW EC 400 B	4926	HRFW EC 400 B	4927

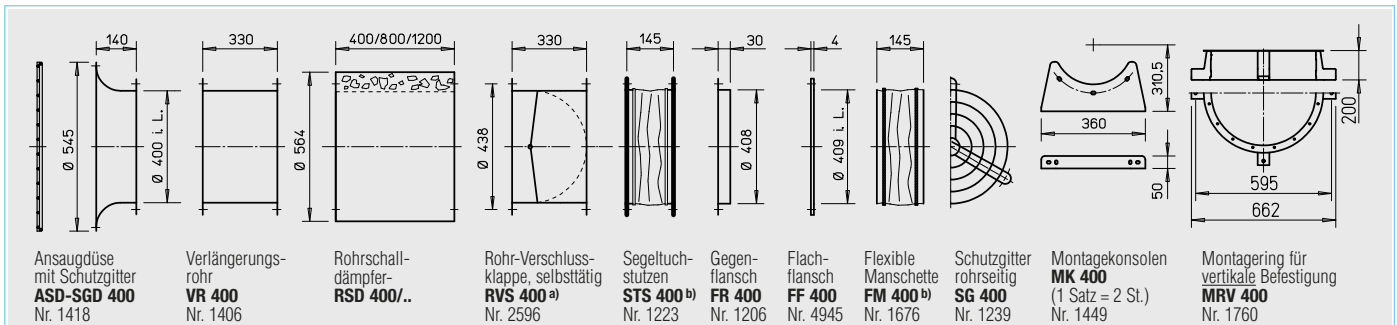
### 400 A



### 400 B



Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 231 ff.



<sup>a)</sup> Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	140
Auswahltabelle	141
Projektierungshinweise	10 ff.

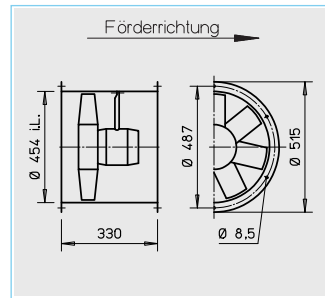
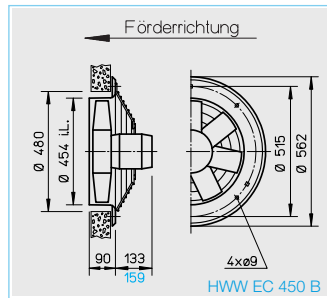
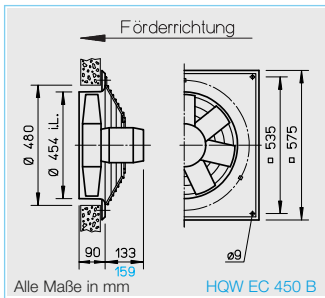
**Sonderausführung**  
Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

Weiteres Zubehör	Seite
Filter und Schalldämpfer	421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz		Dreistufen-Drehzahl-Schalter unterputz		Dreistufen-Drehzahl-Schalter 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 <sup>1)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735	SU-3 10 <sup>1)</sup>	4266	SA-3 10 <sup>1)</sup>	4267	EDR <sup>1)</sup>	1437	ETR <sup>1)</sup>	1438
EUR EC <sup>1)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735	SU-3 10 <sup>1)</sup>	4266	SA-3 10 <sup>1)</sup>	4267	EDR <sup>1)</sup>	1437	ETR <sup>1)</sup>	1438

<sup>1)</sup> 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 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). 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.

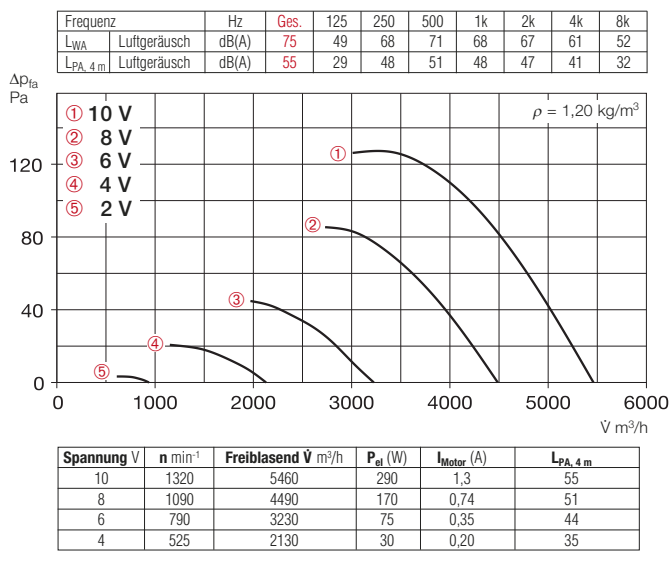
□ Geräuschwerte

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 Seite 10 f.

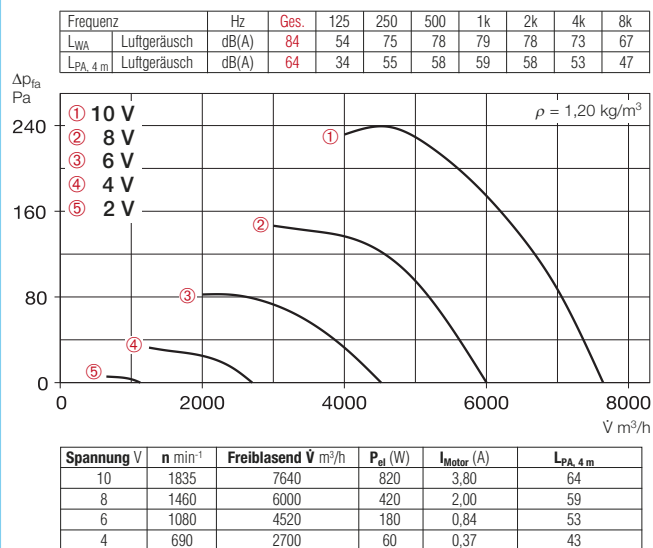
Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Schalldruck	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto	Bautype						
								HQ EC inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HW EC inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HRF EC	Bestell-Nr.	
min <sup>-1</sup>	V m <sup>3</sup> /h	kW	A	dB(A) in 4 m	Nr.	+°C	ca. kg							
<b>Wechselstrom, 1~ 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>														
1320	5460	0,29	1,30	55	1047	40	14,5	HQW EC 450 A	4928	HWW EC 450 A	4929	HRFW EC 450 A	4930	
1835	7640	0,82	3,80	64	1048	40	16,5	HQW EC 450 B	4931	HWW EC 450 B	4932	HRFW EC 450 B	4933	



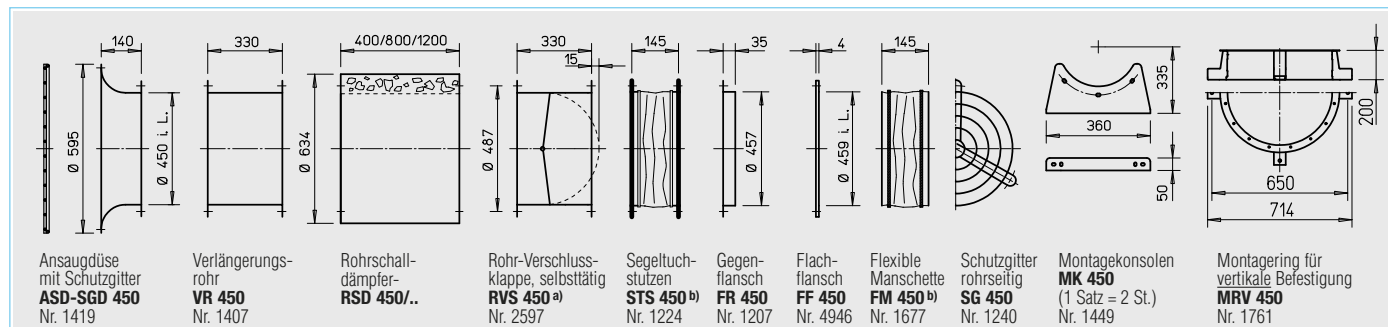
### 450 A



### 450 B



Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 231 ff.



<sup>a)</sup> Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	140
Auswahltabelle	141
Projektierungshinweise	10 ff.

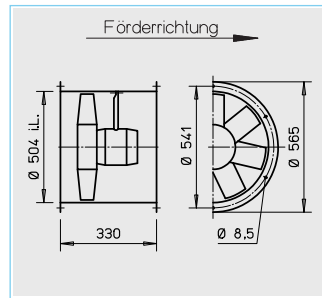
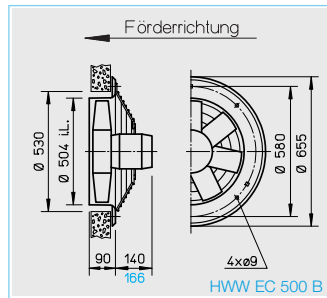
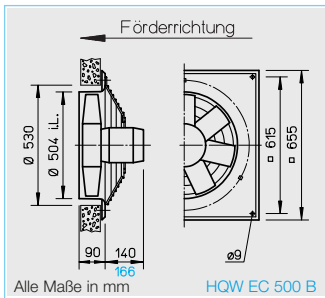
**Sonderausführung**  
 Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

Weiteres Zubehör	Seite
Filter und Schalldämpfer	421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz		Dreistufen-Drehzahl-Schalter unterputz		Dreistufen-Drehzahl-Schalter 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 <sup>1)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735	SU-3 10 <sup>1)</sup>	4266	SA-3 10 <sup>1)</sup>	4267	EDR <sup>1)</sup>	1437	ETR <sup>1)</sup>	1438
EUR EC <sup>1)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735	SU-3 10 <sup>1)</sup>	4266	SA-3 10 <sup>1)</sup>	4267	EDR <sup>1)</sup>	1437	ETR <sup>1)</sup>	1438

<sup>1)</sup> 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 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). 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**

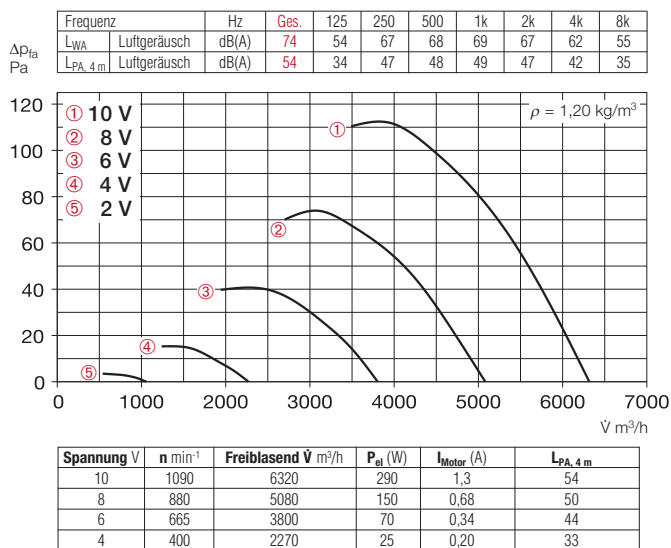
In jeder Lage möglich.

□ **Geräuschwerte**

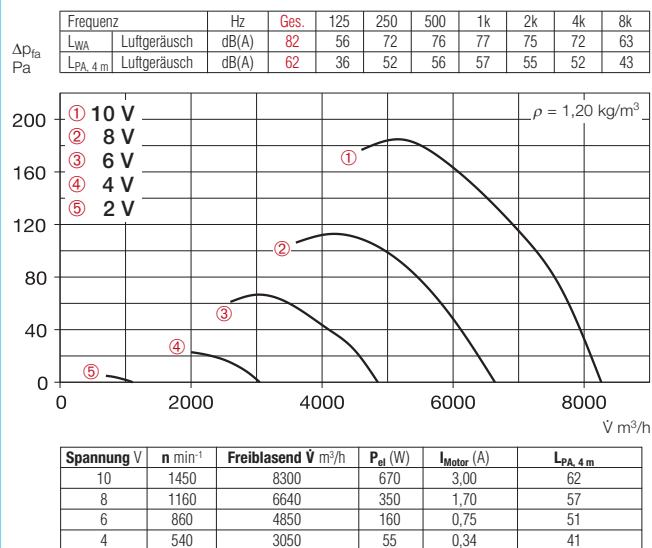
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalleistung und Schalldruckpegel in 4 m Freifeldbedingungen angegeben, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Der Schalldrucksummenpegel in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle, sowie in der Tabelle unterhalb des Kennlinienfeldes für verschiedene Spannungen genannt. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung frei blasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungsaufnahme kW	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.
<b>Wechselstrom, 1~ 230 Volt, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>													
1090	6320	0,29	1,30	54	1047	40	15,7	<b>HQW EC 500 A</b>	4934	<b>HWW EC 500 A</b>	4935	<b>HRFW EC 500 A</b>	4936
1450	8300	0,67	3,00	62	1048	40	17,7	<b>HQW EC 500 B</b>	4937	<b>HWW EC 500 B</b>	4938	<b>HRFW EC 500 B</b>	4939

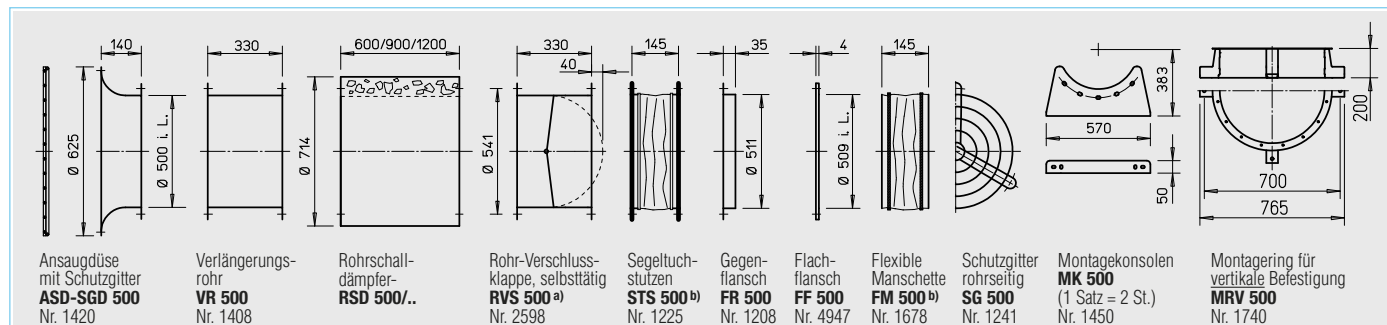
### 500 A



### 500 B



Zubehör für HRF EC Beschreibung siehe Seite 231 ff.

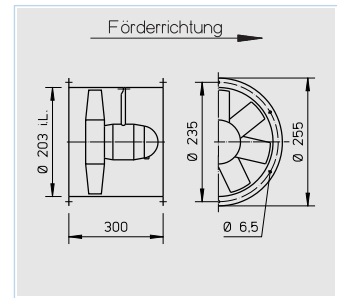
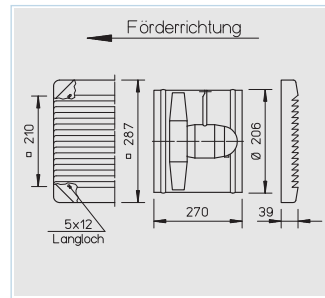
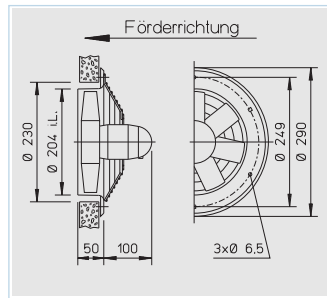
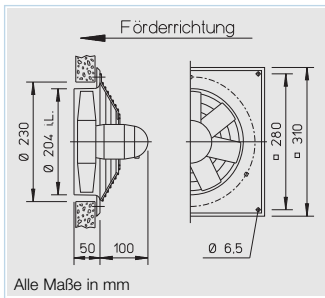


<sup>a)</sup> Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

Hinweis	Seite	Weiteres Zubehör	Seite
Techn. Beschreibung	140	Filter und Schalldämpfer	421 ff.
Auswahltabelle	141	Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Projektierungshinweise	10 ff.	Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.
<b>Sonderausführung</b>			
Abweichende Spannung, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz auf Anfrage.			
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.			

Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz		Dreistufen-Drehzahl-Schalter unterputz		Dreistufen-Drehzahl-Schalter 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 <sup>1)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735	SU-3 10 <sup>1)</sup>	4266	SA-3 10 <sup>1)</sup>	4267	EDR <sup>1)</sup>	1437	ETR <sup>1)</sup>	1438
EUR EC <sup>1)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735	SU-3 10 <sup>1)</sup>	4266	SA-3 10 <sup>1)</sup>	4267	EDR <sup>1)</sup>	1437	ETR <sup>1)</sup>	1438

<sup>1)</sup> 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 54) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr.

**□ Schutzgitter**

Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl, bei HS aus Kunststoff. DIN EN ISO 13857 entsprechend.

**□ Leistungsregelung**

Alle Typen sind durch Spannungsreduzierung (elektronisch oder mittels Trafo) regelbar. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.

**□ Wendebetrieb**

Alle Typen sind mittels DSEL-Schalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.

**□ Einbau**

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

**□ Geräuschwerte**

Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schalleistung und Schalldruck in 1 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f.

**■ Hinweis Seite**

Techn. Beschreibung	140
Auswahltabelle	141
Projektierungshinweise	10 ff.

**Sonderausführung**

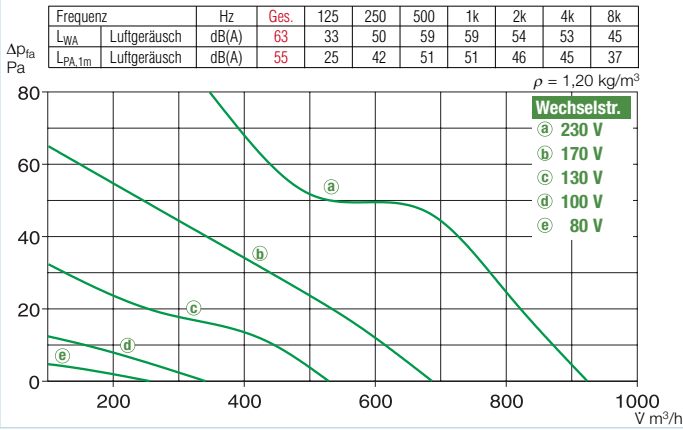
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad in anderen Materialien auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

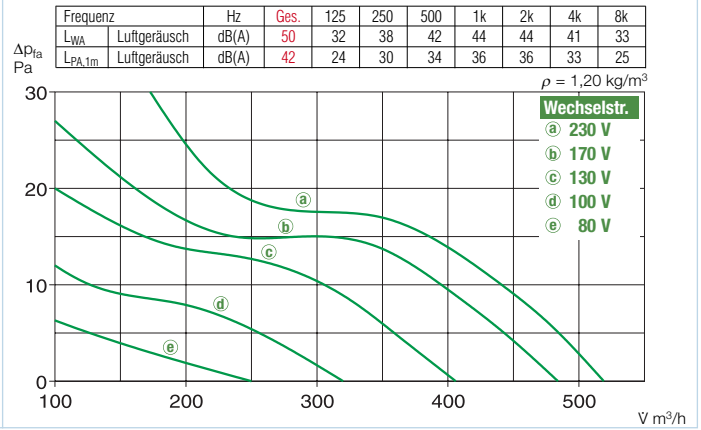
Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungsaufnahme W	Stromaufnahme bei Nennspannung A	Stromaufnahme max. bei Regelung A	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C	Regelung bei +°C	Gewicht netto ca. kg	Bautype							
									HQ inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HW inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HS inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HRF	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>																
1360	520	25	0,11	0,11	439 <sup>1)</sup>	60	40	3,8	HQW 200/4	7537	HWW 200/4	7538	HSW 200/4	7502	HRFW 200/4 <sup>1)</sup>	7540
2250	930	66	0,26	0,31	439 <sup>1)</sup>	40	40	2,7	HQW 200/2	0960	—	—	HSW 200/2	7503	HRFW 200/2 <sup>1)</sup>	0199

<sup>1)</sup> Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-962.

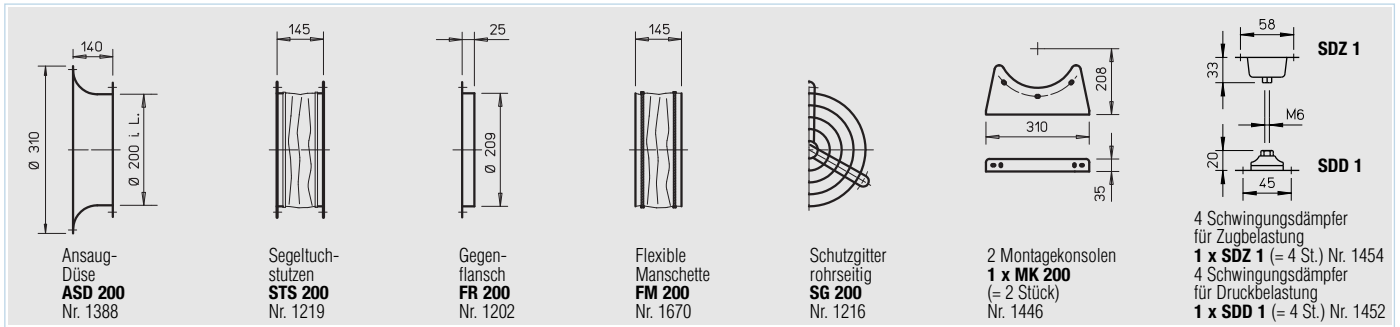
### 200/2



### 200/4

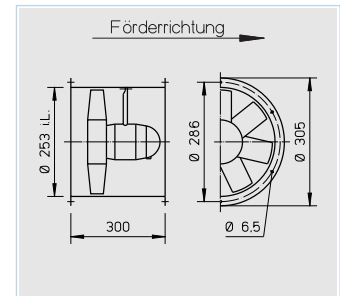
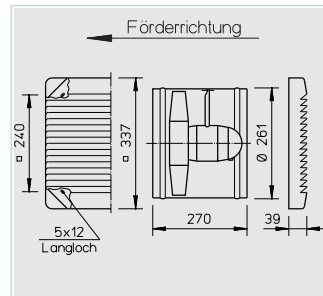
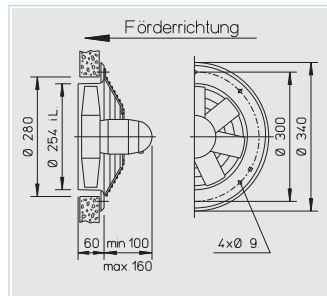
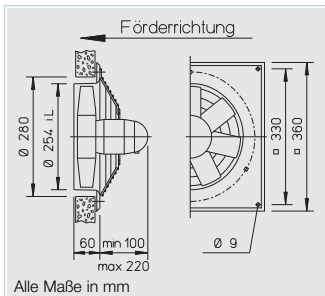


Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 230 ff.



Weiteres Zubehör	Seite
Verlängerungshülse zu HS Type VH 200 Best.-Nr. 1349 Zylindrisches Rohrstück, Stahl verzinkt, 15 cm lang.	
Filter und Schalldämpfer	421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig	Elektronischer Drehzahl-Steller, stufenlos unterputz/aufputz	Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte	Wendeschalter
Type Best.-Nr.	Type Best.-Nr.	Type Best.-Nr.	Type Best.-Nr.
TSW 0,3 3608	ESU 1/ESA 1 0236/0238	DSEL 2 1306	BSX 0240
TSW 0,3 3608	ESU 1/ESA 1 0236/0238	DSEL 2 1306	BSX 0240



**Beschreibung für alle Typen**

- Gehäuse**  
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß. Ex-Typen ohne Lackierung.
- Laufrad**  
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von -30 bis +60 °C. Abweichung bei Ex-Typen.
- Antrieb**  
Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55 bzw. IP 54. Kugelgelagert. Wartungs- und funktionsstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutz-impregnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Tabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

- 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 250/6, H..W 250/4 und allen 1~ ex-geschützten Ventilatoren sind die Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.
- Elektrischer Anschluss**  
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54/55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.
- Schutzgitter**  
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ Ex verzinkt), bei HS aus Kunststoff. DIN EN ISO 13857 entsprechend.

- Leistungsregelung**  
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ventilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.
- Wendebetrieb**  
Alle Typen sind mittels Wendschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 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 Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f. Abweichung bei Ex-Typen.

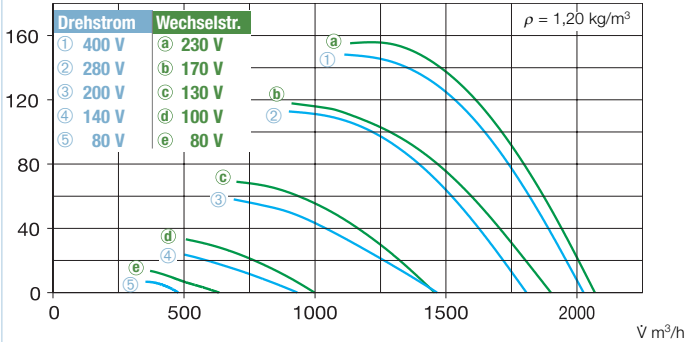
Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	140
Auswahltablelle	141
Projektierungshinweise	10 ff.

Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungsaufnahme W	Stromaufnahme bei Nennspannung A	Stromaufnahme max. bei Regelung A	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C	Gewicht netto ca. kg	Bautype							
								HQ inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HW inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HS inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HRF	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54/IP 55</b>															
930	660	35	0,20	0,22	317	60	6,5	HQW 250/6	1102	—	—	HSW 250/6	0139	—	—
1300	930	36	0,15	0,15	439 <sup>2)</sup>	60	7,5	HQW 250/4 <sup>1)</sup>	1103	HWW 250/4 <sup>1)</sup>	1001	HSW 250/4 <sup>1)</sup>	0140	HRFW 250/4 <sup>1)2)</sup>	0200
2710	2070	187	0,81	0,9	317 <sup>3)</sup>	60	6,5	HQW 250/2	1104	HWW 250/2	1002	HSW 250/2	0141	HRFW 250/2 <sup>3)</sup>	0201
<b>Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55</b>															
980	700	61	0,27	0,33	469	60	6,5	HQD 250/6	1114	—	—	—	—	—	—
1390	950	55	0,15	0,15	469	60	6,5	HQD 250/4 <sup>1)</sup>	1115	HWD 250/4 <sup>1)</sup>	1016	HSD 250/4 <sup>1)</sup>	0155	HRFD 250/4 <sup>1)</sup>	0220
2550	2000	169	0,31	0,33	469	60	6,5	HQD 250/2	1116	HWD 250/2	1017	—	—	HRFD 250/2	0221
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>															
1430/2770	1030/2110	58/212	0,16/0,43	—	472	60	8,5	HQD 250/4/2	1128	—	—	—	—	HRFD 250/4/2	0390
<b>Explosionsschutz Ex d II B, Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3</b>															
1400	1030	60*	0,70*	—	757	40	12	HQW 250/4 Ex	0438	—	—	—	—	HRFW 250/4 Ex	0437
2690	1950	180*	1,23*	—	757	40	13	HQW 250/2 Ex	1094	—	—	—	—	HRFW 250/2 Ex	1095
<b>Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55 Temperaturklasse T1-T3</b>															
1350	1070	120*	0,37*	—	470	40	12	HQD 250/4 Ex	1144	—	—	—	—	HRFD 250/4 Ex	0470
2800	2070	250*	0,75*	—	470	40	11	HQD 250/2 Ex	1145	—	—	—	—	HRFD 250/2 Ex	0471

\* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 16.    1) Sonderausführung nicht möglich.    2) Type HRFW./4: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-962.    3) Type HRFW./2: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-963.

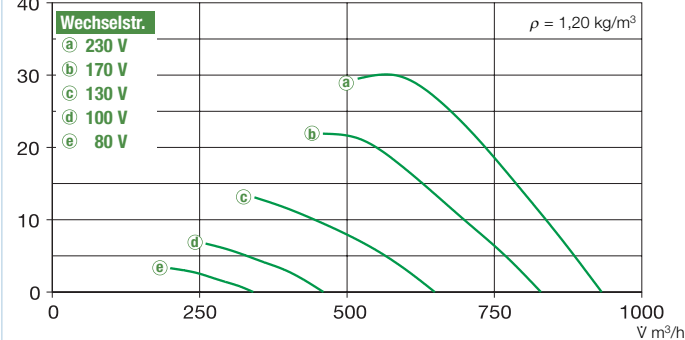
### 250/2

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	75	38	53	66	68	70	69	62
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	55	18	33	46	48	49	48	42



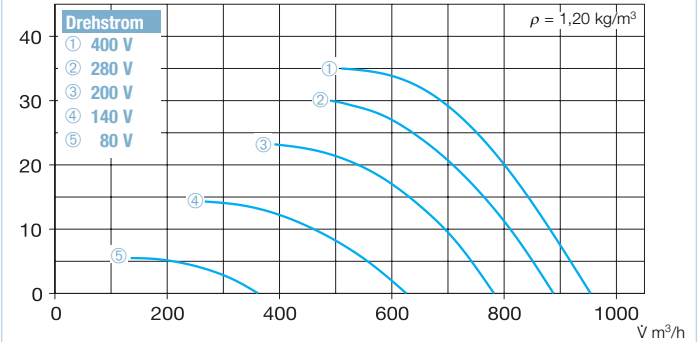
### 250/4 Wechselstrom

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	55	37	43	47	49	49	46	38
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	35	17	23	27	29	29	26	18



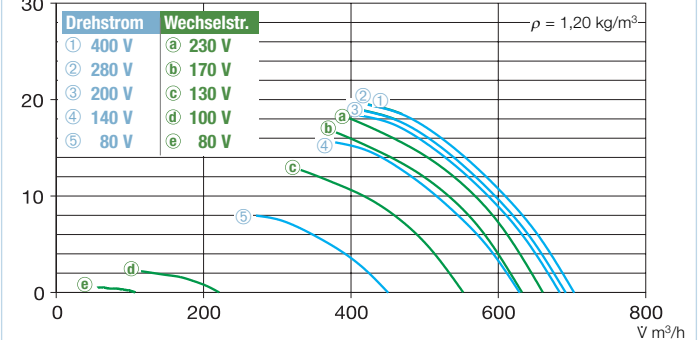
### 250/4 Drehstrom

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	64	50	54	61	57	55	50	41
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	44	30	34	41	37	35	30	21



### 250/6

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	53	40	47	47	46	43	37	30
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	33	20	27	27	26	23	17	10



Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 230 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
—	—	MWS 1,5	1947	ESU 3/ESA 3	0237/0239	MW	1579	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>4)</sup>	5459	RDS 1 <sup>4)</sup>	1314	—	—	MD	5849	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>4)</sup>	5459	RDS 1 <sup>4)</sup>	1314	—	—	MD	5849	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>4)</sup>	5459	RDS 1 <sup>4)</sup>	1314	—	—	MD	5849	WS	1271
—	—	Polumschalter		—	—	—	—	—	—
—	—	PDA 12 <sup>6)</sup>	5081	—	—	M 3 <sup>5)</sup>	1293	PWDA	1282
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—
—	—	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**

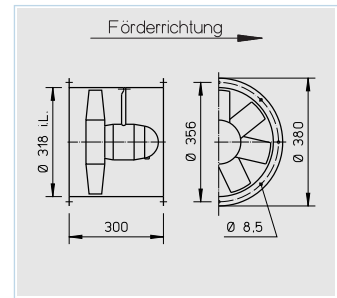
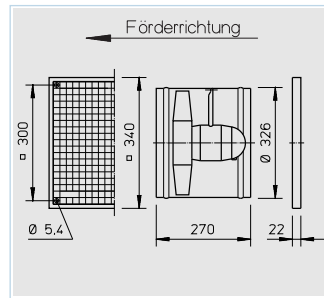
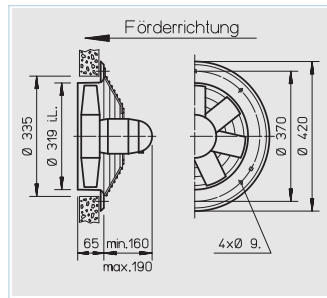
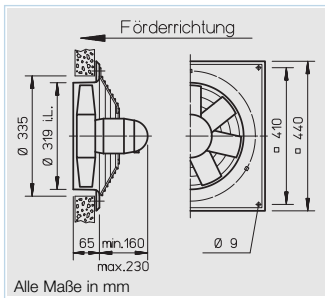
**Zubehör für Ex-Ventilatoren**

**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 421 ff.  
Verschlussklappen und Lüftungsgitter 487 ff.  
Drehzahlsteller, Regler und Schalter 525 ff.



**Beschreibung für alle Typen**

- Gehäuse**  
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß. Ex-Typen ohne Lackierung.
- Laufrad**  
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von -30 bis +60 °C. Abweichung bei Ex-Typen.
- Antrieb**  
Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55. Kugelgelagert. Wartungs- und funktionsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

- 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. Abweichung bei Ex-Typen.

- Schutzgitter**  
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ Ex verzinkt), bei HS aus Kunststoff. DIN EN ISO 13857 entsprechend.
- Leistungsregelung**  
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ventilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.

- Wendebetrieb**  
Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.
- Einbau**  
In jeder Lage möglich, jedoch einbaueingängig 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 10 f. Abweichung bei Ex-Typen.

Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /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	Bauart							
									HQ inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HW inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HS inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HRF	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55</b>																
920	1330	33	0,25	0,35	317 <sup>1)</sup>	60	40	9,0	HQW 315/6	1105	—	—	HSW 315/6	0142	HRFW 315/6 <sup>1)</sup>	0202
1390	2080	104	0,45	0,47	475 <sup>2)</sup>	60	40	8,0	HQW 315/4	1106	HWW 315/4	1004	HSW 315/4	0143	HRFW 315/4 <sup>2)</sup>	0203
<b>Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55</b>																
950	1370	68	0,27	0,32	469	60	40	9,0	HQD 315/6	1117	—	—	—	—	—	—
1330	1960	84	0,24	0,26	469	60	40	9,0	HQD 315/4	1118	HWD 315/4	1019	HSD 315/4	0158	HRFD 315/4	0223
2760	4080	527	1,10	1,23	469	50	40	11,0	HQD 315/2	1119	HWD 315/2	1020	—	—	HRFD 315/2	0224
<b>Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55</b>																
1040/1280	1530/1980	56/87	0,11/0,22	—	520	60	—	10,5	HQD 315/4/4	1460	—	—	—	—	HRFD 315/4/4	1462
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>																
720/1445	980/2060	49/115	0,20/0,43	—	472	60	—	12,0	HQD 315/8/4	1129	—	—	HSD 315/8/4	0346	HRFD 315/8/4	0391
1445/2845	2100/4190	106/558	0,45/1,32	—	472	50	—	12,5	HQD 315/4/2	1131	—	—	HSD 315/4/2	0348	HRFD 315/4/2	0393
<b>Explosionsschutz Ex d II B, Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3</b>																
1370	2070	180*	1,25*	—	757	40	—	13,0	HQW 315/4 Ex	0442	—	—	—	—	HRFW 315/4 Ex	0439
<b>Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3</b>																
920	1400	250*	0,97*	—	470	40	—	23,0	HQD 315/6 Ex	1098	—	—	—	—	—	—
1350	2140	120*	0,37*	—	470	40	—	14,0	HQD 315/4 Ex	1147	—	—	—	—	HRFD 315/4 Ex	0473
2770	4130	550*	1,43*	—	470	40	—	16,5	HQD 315/2 Ex	1148	—	—	—	—	HRFD 315/2 Ex	0474

\* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 16.

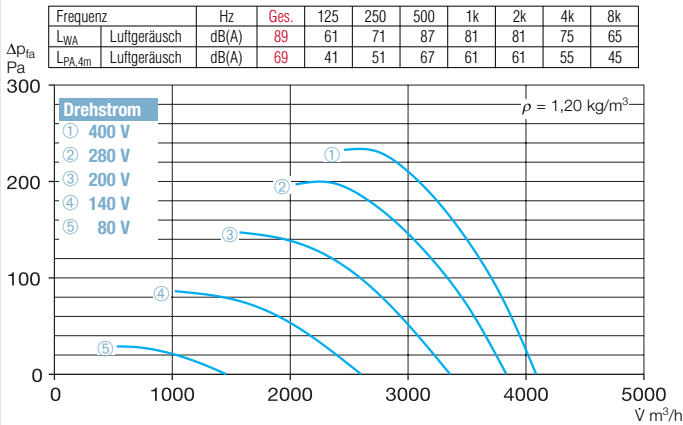
<sup>1)</sup> Type HRFW../6: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-963.

<sup>2)</sup> Type HRFW../4: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-965.

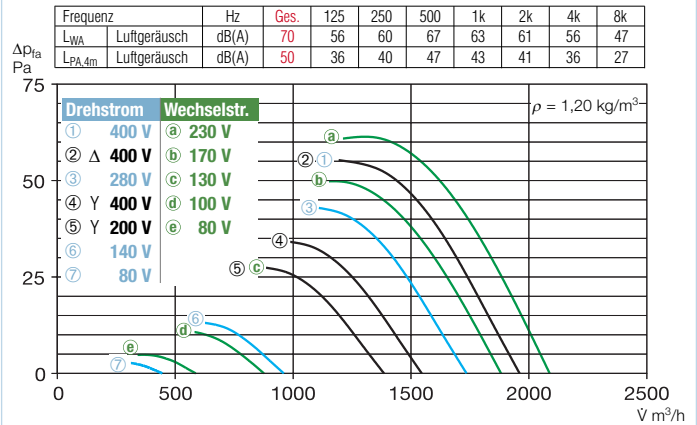
<sup>3)</sup> Inkl. Motorvollschutzgerät.



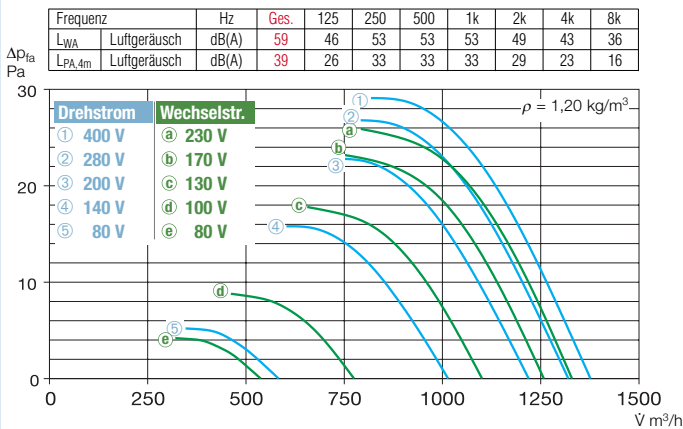
### 315/2



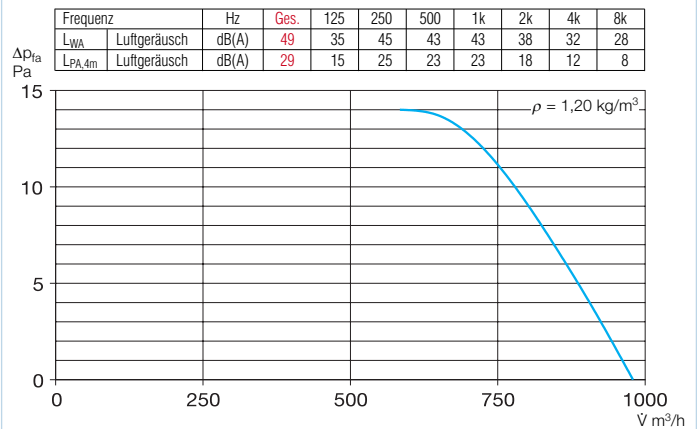
### 315/4



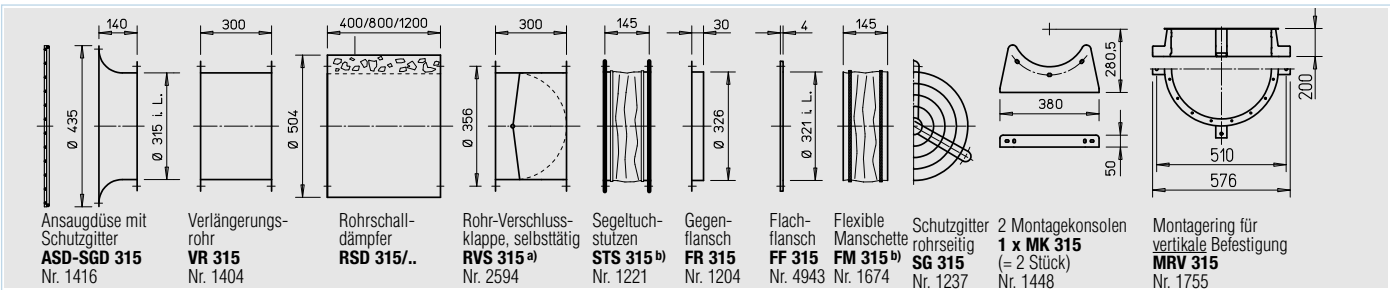
### 315/6



### 315/8



Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 230 ff.



a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktsseiten Zubehör

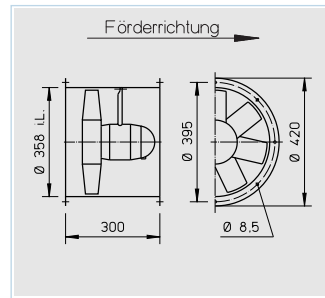
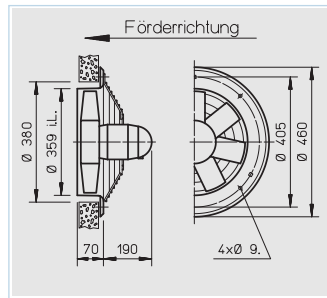
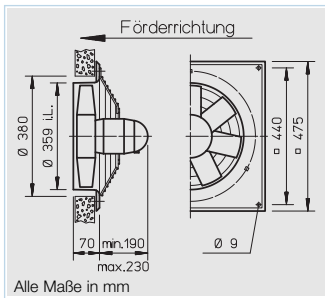
b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

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.
—	—	TSW 0,3	3608	ESU 1/ESA 1	0236/0238	—	—	WS	1271
—	—	MWS 1,5 <sup>3)</sup>	1947	ESU 1/ESA 1	0236/0238	MW	1579	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>3)</sup>	5459	RDS 1 <sup>3)</sup>	1314	—	—	MD	5849	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>3)</sup>	5459	RDS 1 <sup>3)</sup>	1314	—	—	MD	5849	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>3)</sup>	5459	RDS 2 <sup>3)</sup>	1315	ESD 5	0501	MD	5849	WS	1271
Drehzahlumschalter									
FU-BS 2,5 <sup>3)</sup>	5459	DS2	1351	—	—	M 4 <sup>4)</sup> /MD	1571/5849	WS	1271
Polumschalter									
—	—	PDA 12 <sup>5)</sup>	5081	—	—	M 3 <sup>4)</sup>	1293	PWDA	1282
—	—	PDA 12 <sup>5)</sup>	5081	—	—	M 3 <sup>4)</sup>	1293	PWDA	1282
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—

<sup>1)</sup> Inkl. Drehzahl-Polumschalter.

<sup>5)</sup> Unterputz-Version siehe Produktsite Schalter.

Weiteres Zubehör	Seite
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Segeltuchstutzen	
Type STS 315 Ex	Best.-Nr. 2503
Flexible Manschette	
Type FM 315 Ex	Best.-Nr. 1690
Verlängerungshülse zu HS	
Type VH 315	Best.-Nr. 1344
Zylindrisches Rohrstück, Stahlverzinkt, 15 cm lang.	
Filter und Schalldämpfer	421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.



**Beschreibung für alle Typen**

- Gehäuse**  
Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß. Ex-Typen ohne Lackierung.
- Laufrad**  
Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von -30 bis +60 °C. Abweichung bei Ex-Typen.
- Antrieb**  
Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55. Kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

- Motorschutz**  
Alle Typen (3~ ex-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. Abweichung bei Ex-Typen.

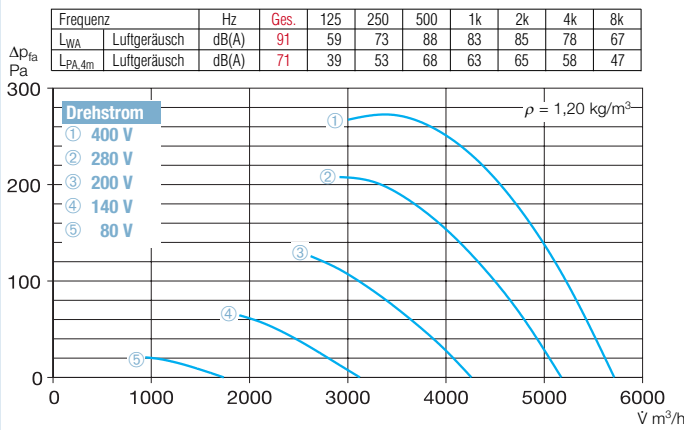
- Schutzgitter**  
Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ Ex verzinkt). DIN EN ISO 13857 entsprechend.
- Leistungsregelung**  
Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ventilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.

- Wendebetrieb**  
Alle Typen sind mittels Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.
- Einbau**  
In jeder Lage möglich, jedoch einsatzabhängig evtl. Kondenswasserbohrungen beachten.
- Maße**  
Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von obigen Angaben abweichen.
- Geräuschwerte**  
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schalleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f. Abweichung bei Ex-Typen.

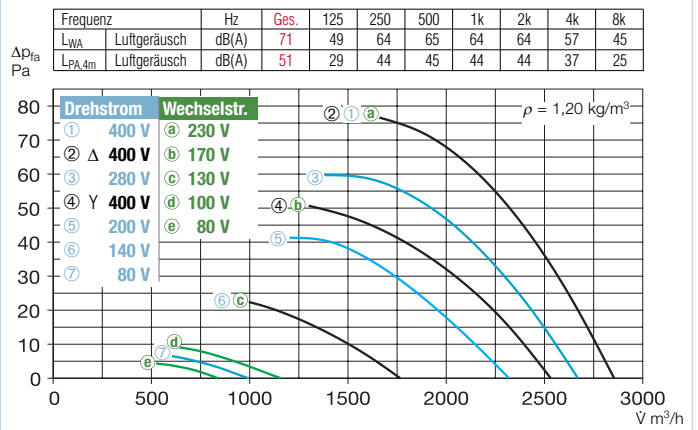
Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung frei blasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungsaufnahme W	Stromaufnahme bei Nennspannung A	Stromaufnahme max. bei Regelung A	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C	max. Fördermitteltemp. bei Regelung +°C	Gewicht netto ca. kg	Bautype					
									HQ inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HW inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HRF	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55</b>														
960	1940	75	0,47	0,47	475 <sup>1)</sup>	60	40	12	HQW 355/6	1107	—	—	HRFW 355/6 <sup>1)</sup>	0204
1345	2850	130	0,60	0,65	475 <sup>1)</sup>	60	40	11	HQW 355/4	1108	HWW 355/4	1006	HRFW 355/4 <sup>1)</sup>	0205
<b>Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55</b>														
960	1970	70	0,27	0,29	469	60	40	9,5	HQD 355/6	1120	—	—	—	—
1375	2900	130	0,35	0,35	469	60	40	11,0	HQD 355/4	1121	HWD 355/4	1022	HRFD 355/4	0226
2670	5710	825	1,60	1,60	469	60	40	15,0	HQD 355/2	1122	HWD 355/2	1023	HRFD 355/2	0227
<b>Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55</b>														
1120/1350	2460/2860	90/132	0,17/0,32	—	520	60	—	11,0	HQD 355/4/4	1463	—	—	HRFD 355/4/4	1464
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>														
700/1395	1430/2920	45/145	0,14/0,35	—	472	60	—	11,0	HQD 355/8/4	1132	—	—	HRFD 355/8/4	0394
1430/2840	3050/6150	250/950*	0,63/2,30*	—	472	40	—	16,0	HQD 355/4/2	1134	—	—	HRFD 355/4/2	0396
<b>Explosionsschutz Ex d II B, Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3</b>														
1370	2940	180*	1,25*	—	757	40	—	18,0	HQW 355/4 Ex	0444	—	—	HRFW 355/4 Ex	0443
<b>Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3</b>														
920	2010	250*	0,97*	—	470	40	—	25,0	HQD 355/6 Ex	1101	—	—	—	—
1350	3060	120*	0,37*	—	470	40	—	18,0	HQD 355/4 Ex	1150	—	—	HRFD 355/4 Ex	0476
2830	5910	1100*	2,60*	—	470	40	—	12,5	HQD 355/2 Ex	1261	—	—	HRFD 355/2 Ex	0136

\* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 16.    1) Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-965.    2) Inklusive Motorvollschutzgerät.    3) Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter.

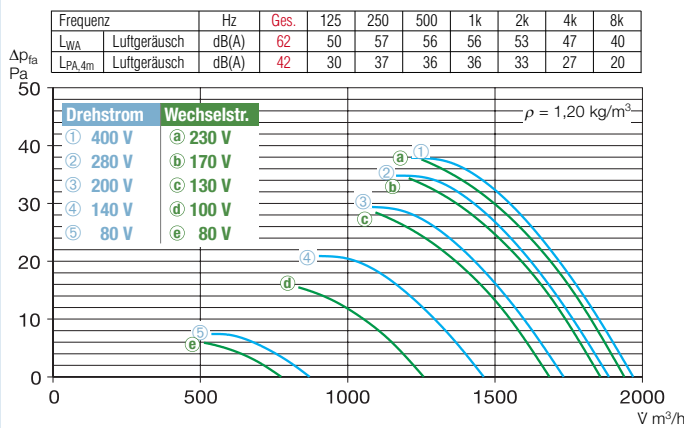
### 355/2



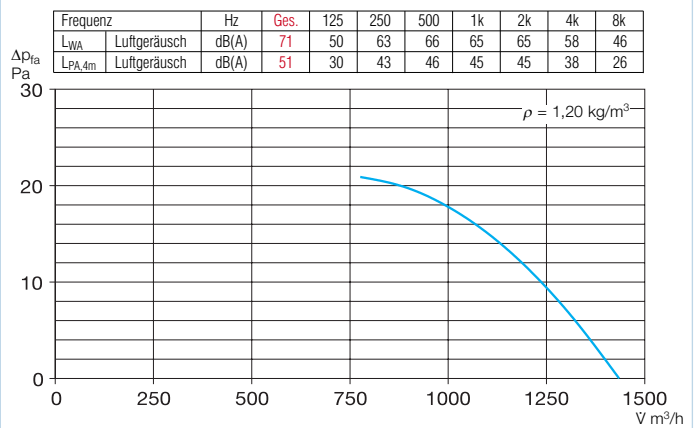
### 355/4



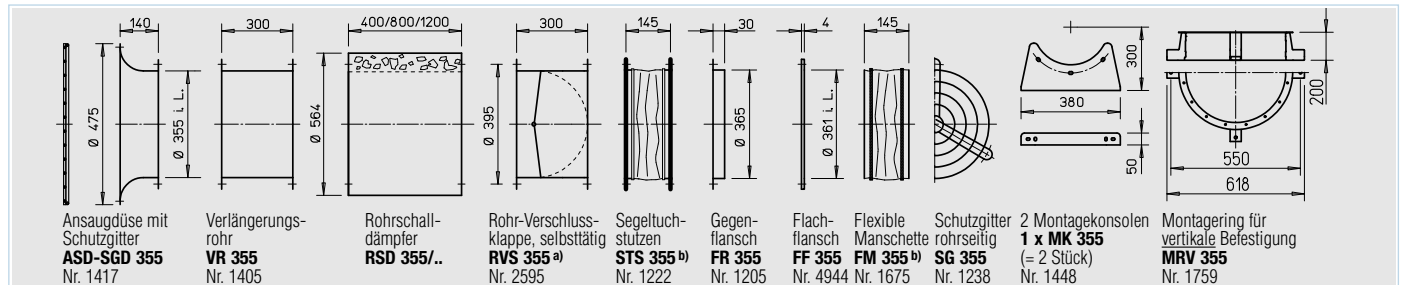
### 355/6



### 355/8



Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 230 ff.



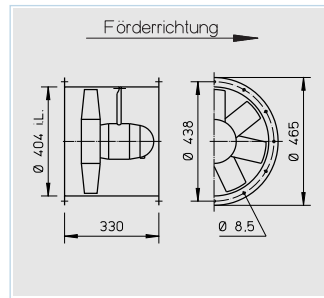
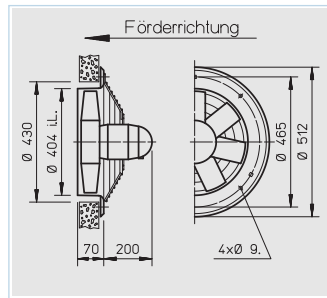
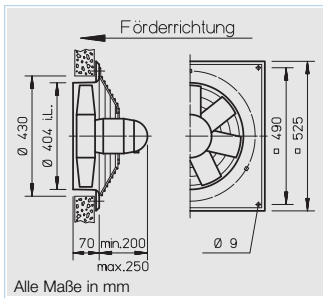
a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

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 <sup>2)</sup>	1947	ESU 1/ESA 1	0236/0238	MW	1579	WS	1271
—	—	MWS 1,5 <sup>2)</sup>	1947	ESU 1/ESA 1	0236/0238	MW	1579	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>2)</sup>	5459	RDS 1 <sup>2)</sup>	1314	—	—	MD	5849	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>2)</sup>	5459	RDS 1 <sup>2)</sup>	1314	—	—	MD	5849	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>2)</sup>	5459	RDS 2 <sup>2)</sup>	1315	ESD 5	0501	MD	5849	WS	1271
—	—	Drehzahlumschalter		—	—	M 4 <sup>3)</sup> /MD	1571/5849	WS	1271
—	—	Polumschalter		—	—	M 3 <sup>3)</sup>	1293	PWDA	1282
—	—	PDA 12 <sup>4)</sup>	5081	—	—	MSA	1289	PWDA	1282
—	—	PDA 12 <sup>4)</sup>	5081	—	—	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—

4) Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

Weiteres Zubehör	Seite
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Segeltuchstutzen	
Type STS 355 Ex	Best.-Nr. 2504
Flexible Manschette	
Type FM 355 Ex	Best.-Nr. 1691
Verlängerungshülse zu HS	
Type VH 355	Best.-Nr. 1345
Zylindrisches Rohrstück, Stahlverzinkt, 15 cm lang.	
Filter und Schalldämpfer	421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.



**■ Beschreibung für alle Typen**

**□ Gehäuse**

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

**□ Laufrad**

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

**□ Antrieb**

Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55. Kugelgelagert. Wartungs- und funktionsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

**□ Motorschutz**

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

**□ Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.

**□ Schutzgitter**

Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ Ex verzinkt). DIN EN ISO 13857 entsprechend.

**□ Leistungsregelung**

Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist.

Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ventilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.

**□ Wendebetrieb**

Alle Typen sind mittels Wendschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.

**□ Einbau**

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

**□ Maße**

Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von obigen Angaben abweichen.

**□ Geräuschwerte**

Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schalleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f. Abweichung bei Ex-Typen.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	140
Auswahltablelle	141
Projektierungshinweise	10 ff.

**Sonderausführung**

Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad in anderen Materialien auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

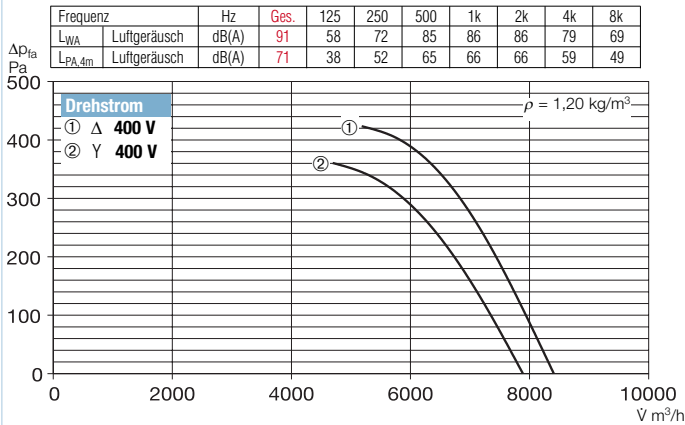
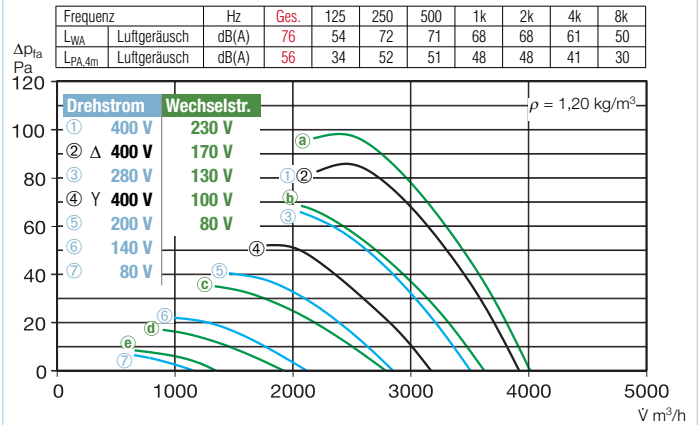
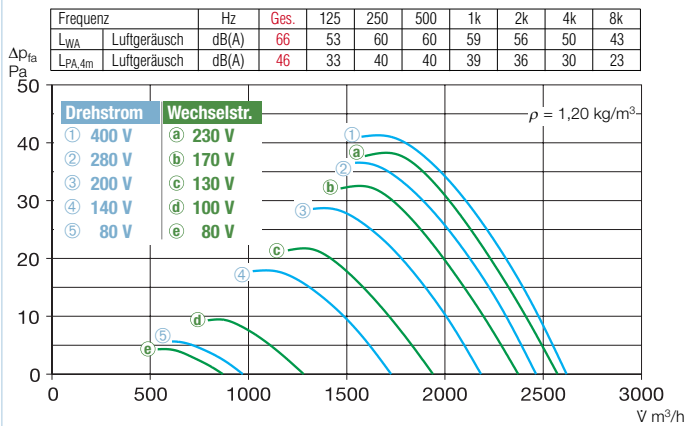
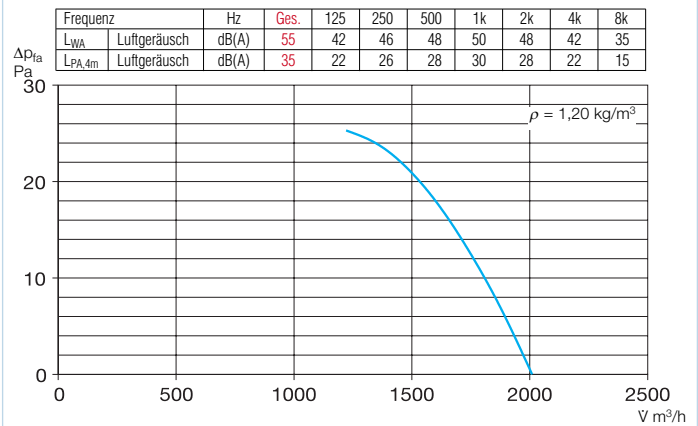
Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungsaufnahme W	Stromaufnahme bei Nennspannung A	Stromaufnahme max. bei Regelung A	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C	Gewicht netto bei Regelung +°C	ca. kg	Bautype					
									HQ inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HW inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HRF	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55</b>														
930	2570	77	0,52	0,54	475 <sup>1)</sup>	60	40	13,0	HQW 400/6	1110	—	—	HRFW 400/6 <sup>1)</sup>	0206
1350	4010	235	1,00	1,10	475 <sup>1)</sup>	60	40	14,0	HQW 400/4	1111	HWW 400/4	1008	HRFW 400/4 <sup>1)</sup>	0207
<b>Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55</b>														
950	2620	89	0,28	0,30	469	60	40	13,0	HQD 400/6	1123	—	—	—	—
1330	3960	200	0,40	0,40	469	60	40	14,0	HQD 400/4	1124	HWD 400/4	1025	HRFD 400/4	0229
<b>Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55</b>														
1325/1085	3170/3920	135/205	0,25/0,45	0,45	520	60	40	20,0	HQD 400/4/4	1465	—	—	HRFD 400/4/4	1466
2890/2600	7890/8400	1300/2310*	3,00/5,60*	4,70	520	40	40	25,0	HQD 400/2/2	1475	—	—	HRFD 400/2/2	1474
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>														
690/1390	2010/4100	70/250	0,25/0,60	—	472	60	—	13,0	HQD 400/8/4	1137	—	—	HRFD 400/8/4	0399
1480/2940	4180/8540	300/2310*	1,00/5,20*	—	472	40	—	24,0	HQD 400/4/2	1139	—	—	HRFD 400/4/2	0401
<b>Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3</b>														
920	2870	250*	0,97*	—	470	40	—	13,0	HQD 400/6 Ex	1109	—	—	—	—
1370	4380	370*	1,08*	—	470	40	—	16,0	HQD 400/4 Ex	1153	—	—	HRFD 400/4 Ex	0479

\* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 16.

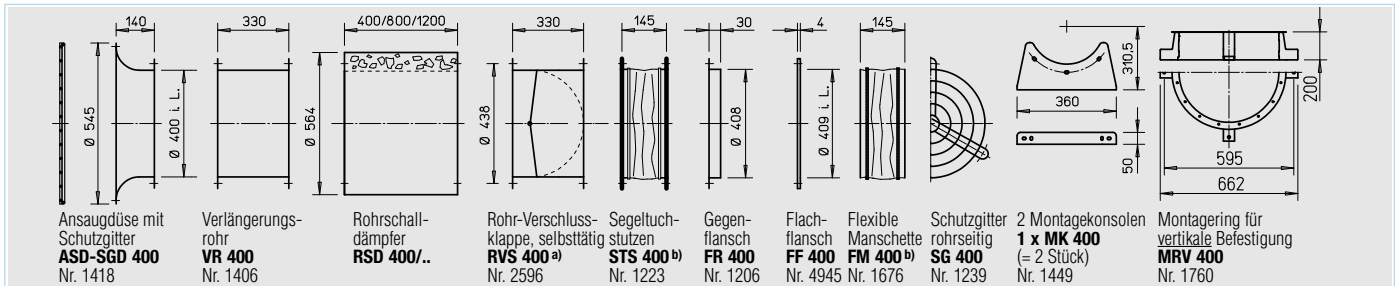
<sup>1)</sup> Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-965.

<sup>2)</sup> Inklusive Motorvollschutzgerät.

<sup>3)</sup> Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter.

**400/2**

**400/4**

**400/6**

**400/8**


Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 230 ff.



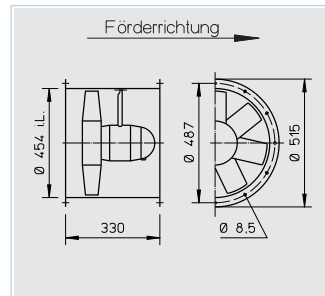
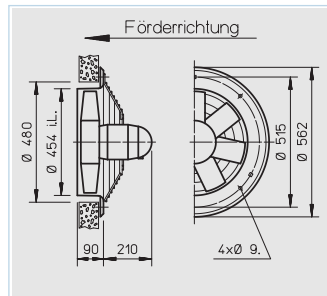
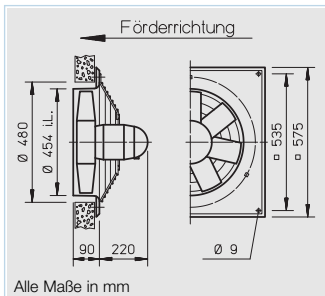
a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

Frequenzrichter mit integriertem Sinusfilter		Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig, Drehzahl-, Polumschalter		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 <sup>2)</sup>	1947	ESU 1/ESA 1	0236/0238	MW	1579	WS	1271
—	—	MWS 1,5 <sup>2)</sup>	1947	ESU 3/ESA 3	0237/0239	MW	1579	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>2)</sup>	5459	RDS 1 <sup>2)</sup>	1314	—	—	MD	5849	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>2)</sup>	5459	RDS 1 <sup>2)</sup>	1314	—	—	MD	5849	WS	1271
Drehzahlumschalter									
FU-BS 2,5 <sup>2)</sup>	5459	RDS 1 <sup>2)</sup>	1314	—	—	M 4 <sup>4)</sup> /MD	1571/5849	WS	1271
FU-BS 5 <sup>2)</sup>	5460	DS 2	1351	ESD 5 <sup>2)</sup>	0501	M 4 <sup>4)</sup> /MD	1571/5849	WS	1271
Polumschalter									
—	—	PDA 12 <sup>4)</sup>	5081	—	—	M 3 <sup>3)</sup>	1293	PWDA	1282
—	—	PDA 12 <sup>4)</sup>	5081	—	—	M 3 <sup>3)</sup>	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	
Segeltuchstützen	
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	421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.



**Beschreibung für alle Typen**

**Gehäuse**

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

**Lauftrad**

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

**Antrieb**

Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55. Kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

**Motorschutz**

Alle Typen (ausgenommen ex-geschützte) sind mit Thermo-kontakten ausgerüstet. Für wirk-samen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

**Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.

**Schutzgitter**

Bei HQ und HW aus pulver-beschichtetem Stahl (HQ Ex verzinkt). 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 beach-ten ist. Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ven-tilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die geplante Verwend-ung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftrags-erteilung anzugeben. Sie be-dingt eine Änderung der Ventila-tor-Ausführung und ggf. Mehr-kosten. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.

**Wendebetrieb**

Alle Typen sind mittels Wende-schalter reversierbar. In anorma-ler Förderrichtung Leistungsre-duzierung um ca. 1/3.

**Einbau**

In jeder Lage möglich, jedoch ein-satzabhängig evtl. Kondens-wasserbohrungen beachten.

**Maße**

Polumschaltbare und explosions-geschützte Typen können von obigen Angaben abweichen.

**Geräuschwerte**

Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schalleistung und Schall-druck in 4 m Abstand unter Frei-feldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raum-akustik siehe Seiten 10 f. Abweichung bei Ex-Typen.

Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungs-aufnahme W	Stromaufnahme bei Nennspannung A	Stromaufnahme max. bei Regelung A	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C	Gewicht netto ca. kg	Bautype						
								HQ inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HW inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HRF	Bestell-Nr.	
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55</b>														
915	3890	136	0,63	0,63	475 <sup>1)</sup>	60	40	19,0	HQW 450/6	0991	—	—	HRFW 450/6 <sup>1)</sup>	0208
1380	5770	405	1,76	2,02	475 <sup>1)</sup>	60	40	18,0	HQW 450/4	0992	HWW 450/4	1010	HRFW 450/4 <sup>1)</sup>	0209
<b>Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55</b>														
960	3920	137	0,38	0,42	469	60	40	18,0	HQD 450/6	0993	—	—	HRFD 450/6	0230
1390	5810	384	0,81	0,92	469	50	40	17,0	HQD 450/4	0994	HWD 450/4	1028	HRFD 450/4	0231
<b>Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55</b>														
1130/1390	5090/5780	280/378	0,51/0,82	—	520	60	—	22,0	HQD 450/4/4	1467	—	—	HRFD 450/4/4	1468
2775/2200	10190/9335	1300/2310*	5,40/3,0*	5,10	520	40	40	32,0	—	—	—	—	HRFD 450/2/2	0484
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>														
480/970	1930/3950	62/163	0,22/0,47	—	472	60	—	18,0	HQD 450/12/6	0995	—	—	—	—
705/1410	2860/5810	91/404	0,36/0,92	—	472	50	—	20,0	HQD 450/8/4	0996	—	—	HRFD 450/8/4	0403
<b>Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3</b>														
920	4090	250*	0,97*	—	470	40	—	15,5	HQD 450/6 Ex	1473	—	—	—	—
1370	6240	370*	1,08*	—	470	40	—	15,5	HQD 450/4 Ex	1154	—	—	HRFD 450/4 Ex	0481

\* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 16.

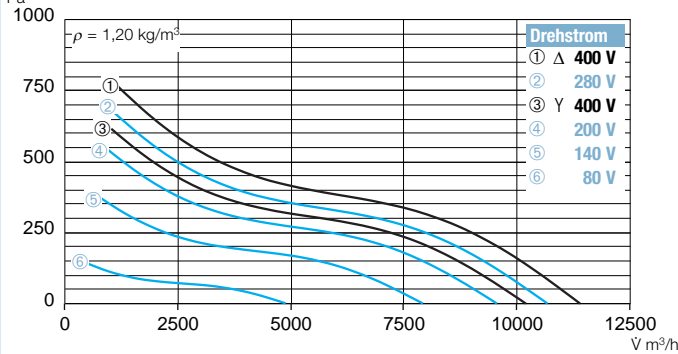
<sup>1)</sup> Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-965.

<sup>2)</sup> Inklusive Motorvollschutzgerät.

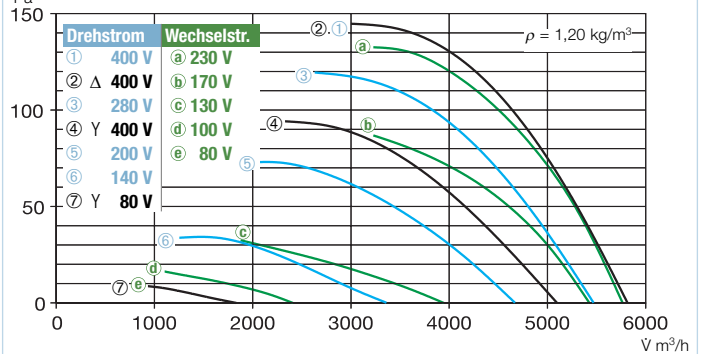
<sup>3)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

**450/2**

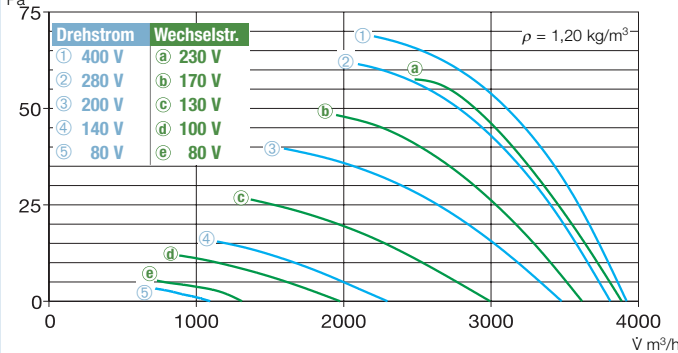
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	98	72	89	91	96	90	87	79
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	78	52	69	71	76	70	67	59


**450/4**

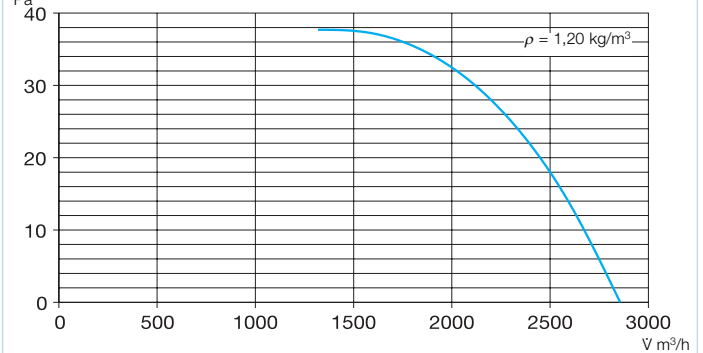
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	78	52	69	72	73	72	67	60
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	58	32	49	52	53	52	47	40


**450/6**

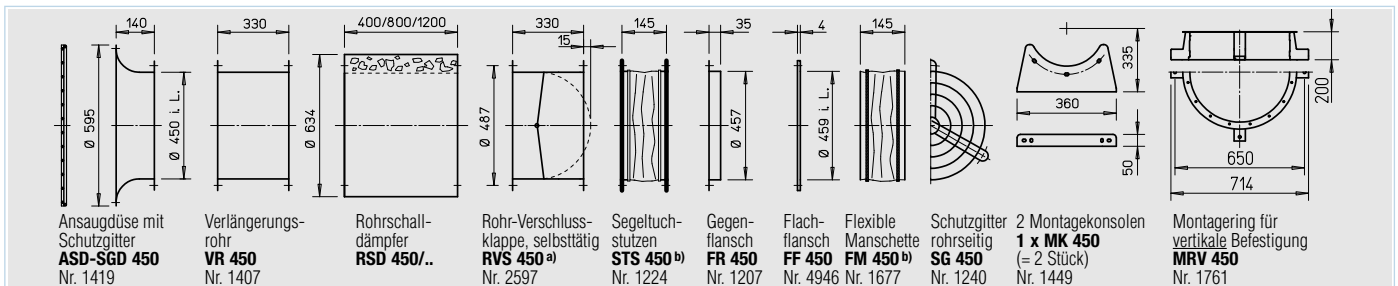
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	68	52	58	62	63	61	56	47
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	48	32	38	42	43	41	36	27


**450/8**

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	78	52	69	73	73	72	67	60
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	58	32	49	53	53	52	47	40



Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 230 ff.



a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

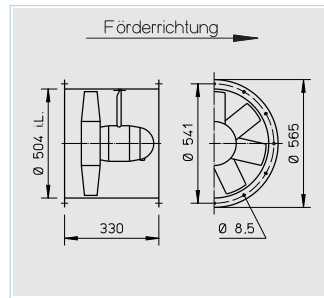
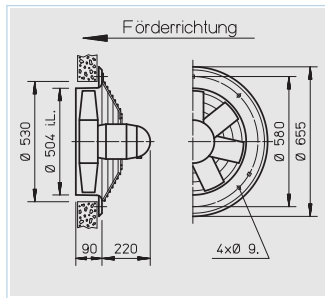
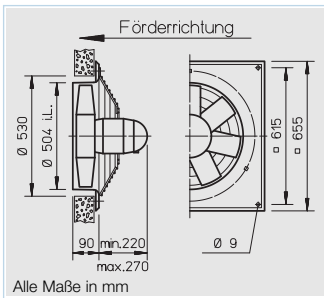
b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten.

Frequenzrichter mit integriertem Sinusfilter		Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig, Drehzahlum-, Polumschalter		Elektronischer 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.
—	—	MWS 1,5 <sup>2)</sup>	1947	ESU 3/ESA 3	0237/0239	MW	1579	WS	1271
—	—	MWS 3 <sup>2)</sup>	1948	ESU 3/ESA 3	0237/0239	MW	1579	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>2)</sup>	5459	RDS 1 <sup>2)</sup>	1314	—	—	MD	5849	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>2)</sup>	5459	RDS 2 <sup>2)</sup>	1315	ESD 5 <sup>2)</sup>	0501	MD	5849	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>2)</sup>	5459	DS 2 <sup>5)</sup>	1351	—	—	M 4 <sup>4)</sup> /MD	1571/5849	WS	1271
FU-BS 8,0 <sup>2)</sup>	5461	RDS 7 <sup>2)</sup>	1578	ESD 11,5 <sup>2)</sup>	0502	M 4 <sup>4)</sup> /MD	1571/5849	WS	1271
—	—	PDA 12 <sup>3)</sup>	5081	—	—	M 3 <sup>4)</sup>	1293	PWDA	1282
—	—	PDA 12 <sup>3)</sup>	5081	—	—	M 3 <sup>4)</sup>	1293	PWDA	1282
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—

4) Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter.

5) Drehzahlumschalter.

Weiteres Zubehör	Seite
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Segeltuchstutzen	
Type STS 450 Ex	Best.-Nr. 2506
Flexible Manschette	
Type FM 450 Ex	Best.-Nr. 1693
Filter und Schalldämpfer	421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.



**■ Beschreibung für alle Typen**

**□ Gehäuse**

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

**□ Laufrad**

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

**□ Antrieb**

Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55. Kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

**□ Motorschutz**

Alle Typen (ausgenommen explosiongeschützte) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

**□ Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.

**□ Schutzgitter**

Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ Ex verzinkt). DIN EN ISO 13857 entsprechend.

**□ Leistungsregelung**

Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der

bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ventilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.

**□ 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 10 f. Abweichung bei Ex-Typen.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	140
Auswahltabelle	141
Projektierungshinweise	10 ff.

**Sonderausführung**

Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Lauftrad in anderen Materialien auf Anfrage.

Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung frei blasend V m <sup>3</sup> /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.	HRF	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55</b>														
935	5500	233	1,05	1,25	475 <sup>1)</sup>	60	40	19,0	HQW 500/6	1112	—	—	HRFW 500/6 <sup>1)</sup>	0210
1375	8320	1100*	5,90*	4,94	475 <sup>1)</sup>	40	40	25,0	HQW 500/4	1113	—	—	HRFW 500/4 <sup>1)</sup>	0211
<b>Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55</b>														
920	5480	218	0,48	0,55	469	60	40	19,0	HQD 500/6	1126	—	—	HRFD 500/6	0232
1345	8200	620	1,22	1,32	469	40	40	19,5	HQD 500/4	1127	HWD 500/4	1030	HRFD 500/4	0233
<b>Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55</b>														
615/920	4330/5450	133/214	0,29/0,46	—	520	60	—	18,0	HQD 500/6/6	1471	—	—	—	—
1030/1350	6720/8150	416/617	0,76/1,19	—	520	60	—	24,0	HQD 500/4/4	1469	—	—	HRFD 500/4/4	1470
2450/2830	13615/12050	1960/2470*	3,14/4,73*	—	520	40	—	30,0	—	—	—	—	HRFD 500/2/2	0485
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>														
465/940	2680/5490	71/248	0,23/0,56	—	472	60	—	18,0	HQD 500/12/6	1140	—	—	—	—
700/1385	3890/8280	137/688	0,52/1,48	—	472	40	—	22,0	HQD 500/8/4	1142	—	—	HRFD 500/8/4	0407
<b>Explosiongeschützt Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3</b>														
920	5610	250*	0,97*	—	470	40	—	18,0	HQD 500/6 Ex	1050	—	—	HRFD 500/6 Ex	0489
1390	8560	750*	2,00*	—	470	40	—	18,0	HQD 500/4 Ex	1157	—	—	HRFD 500/4 Ex	0483

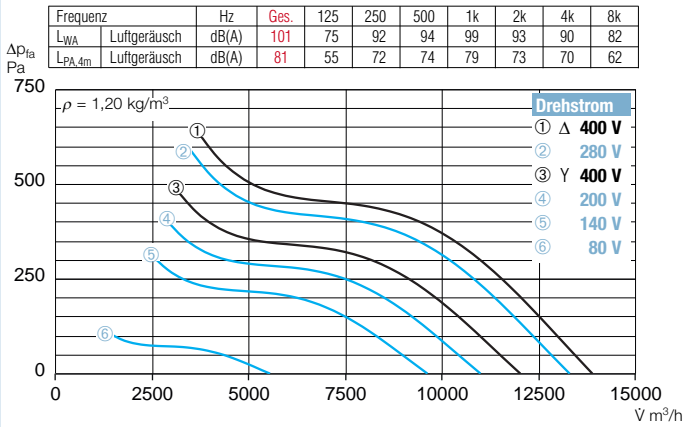
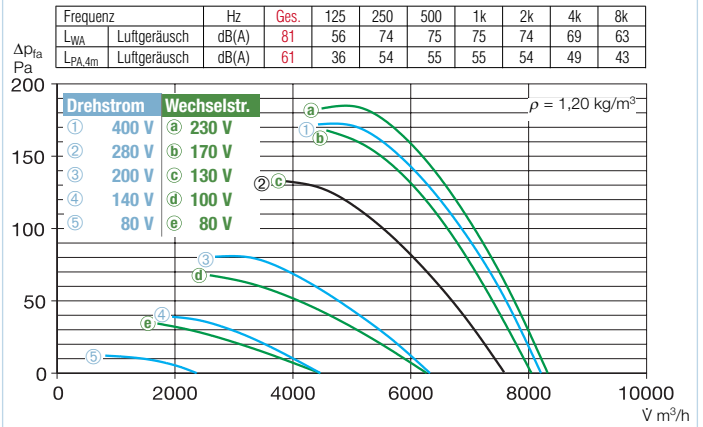
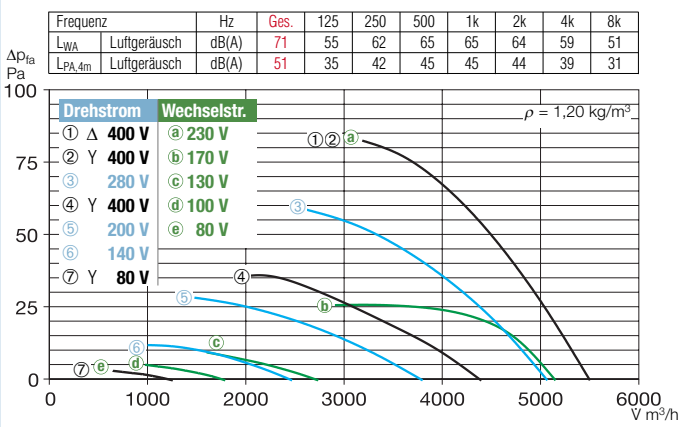
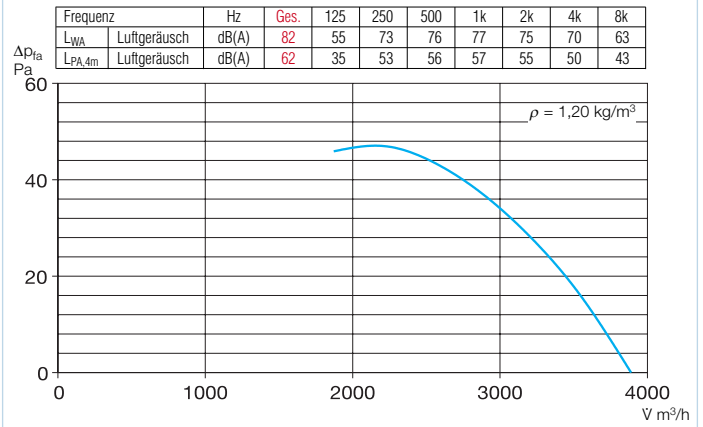
\* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 16.

<sup>1)</sup> Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-965.

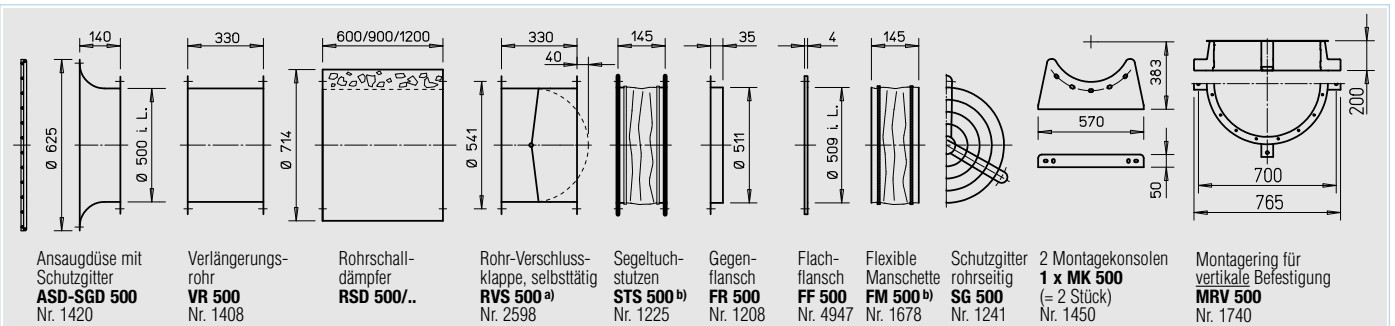
<sup>2)</sup> Inkl. Motorvollschutzgerät.

<sup>3)</sup> Beinhalten Drehzahl-Polumschalter.



**500/2**

**500/4**

**500/6**

**500/8**


Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 230 ff.

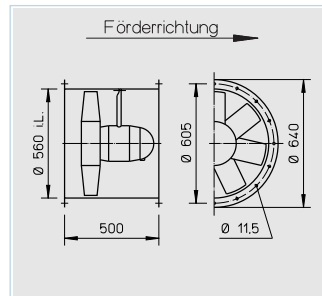
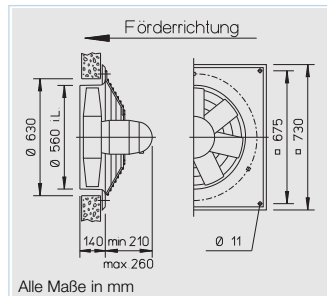


a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produkseiten Zubehör. b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten.

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 <sup>2)</sup>	1947	ESU 3/ESA 3	0237/0239	MW	1579	WS	1271
—	—	MWS 5 <sup>2)</sup>	1949	ESU 5/ESA 5	1296/1299	MW	1579	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>2)</sup>	5459	RDS 1 <sup>2)</sup>	1314	ESD 5 <sup>2)</sup>	0501	MD	5849	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>2)</sup>	5459	RDS 2 <sup>2)</sup>	1315	ESD 5 <sup>2)</sup>	0501	MD	5849	WS	1271
Drehzahlumschalter									
FU-BS 2,5 <sup>2)</sup>	5459	DS 2 <sup>5)</sup>	1351	—	—	M 4 <sup>4)</sup> /MD	1571/5849	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>2)</sup>	5459	DS 2 <sup>5)</sup>	1351	ESD 5 <sup>2)</sup>	0501	M 4 <sup>4)</sup> /MD	1571/5849	WS	1271
FU-BS 5,0 <sup>2)</sup>	5460	RDS 7 <sup>2)</sup>	1578	ESD 11,5 <sup>2)</sup>	0502	M 4 <sup>4)</sup> /MD	1571/5849	WS	1271
Polumschalter									
—	—	PDA 12 <sup>4)</sup>	5081	—	—	M 3 <sup>3)</sup>	1293	PWDA	1282
—	—	PDA 12 <sup>4)</sup>	5081	—	—	M 3 <sup>3)</sup>	1293	PWDA	1282
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—	—	—

4) UP-Version s. Produkseite Schalter. 5) Drehzahlumschalter.

Weiteres Zubehör	Seite
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren	
<b>Segeltuchstutzen</b>	
Type STS 500 Ex	Best.-Nr. 2507
<b>Flexible Manschette</b>	
Type FM 500 Ex	Best.-Nr. 1694
<b>Verlängerungshülse zu HS</b>	
Type VH 500	Best.-Nr. 1348
Zylindrisches Rohrstück, Stahl verzinkt, 15 cm lang.	
Filter und Schalldämpfer	421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.



Alle Maße in mm

■ **Beschreibung für alle Typen**

□ **Gehäuse**

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

□ **Laufrad**

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

□ **Antrieb**

Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55. Kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

□ **Motorschutz**

Alle Typen (ausgenommen ex-geschützte) sind mit Thermo-kontakten ausgerüstet. Für wirk-samen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

□ **Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.

□ **Schutzgitter**

Bei HQ aus pulverbeschichtem 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 Wende-schalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.

□ **Einbau**

In jeder Lage möglich, jedoch ein-satzabhängig evtl. Kondens-wasserbohrungen beachten.

□ **Maße**

Polumschaltbare und explo-sionsgeschützte Typen können von obigen Angaben abweichen.

□ **Geräuschwerte**

Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schalleistung und Schall-druck in 4 m Abstand unter Frei-feldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f. Abweichung bei Ex-Typen.

Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungs-aufnahme* kW	Stromaufnahme* bei Nennspannung A	max. bei Regelung A	Anschluss Schalt-plan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C	bei Regelung +°C	Gewicht netto ca. kg	Bautype				Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter		Elektronischer Drehzahl- Steller, stufenlos unterputz/aufputz		
									HQ inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	HRF	Bestell-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55</b>																	
935	8130	0,27	1,40	2,00	475 <sup>1)</sup>	60	40	24,0	HQW 560/6	0385	HRFW 560/6 <sup>1)</sup>	0380	MWS 3 <sup>2)</sup>	1948	ESU 3/ESA 3	0237/0239	
1370	12180	0,89	4,15	5,00	965	60	40	31,0	HQW 560/4	5054	HRFW 560/4	5055	MWS 7,5 <sup>2)</sup>	1950	ESU 5/ESA 5	1296/1299	
<b>Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55</b>																	
965	8180	0,28	0,79	1,00	469	60	40	26,0	HQD 560/6	0386	HRFD 560/6	0381	RDS 2 <sup>2)</sup>	1315	ESD 5 <sup>2)</sup>	0501	
1365	12250	0,88	1,71	1,80	469	40	40	29,0	HQD 560/4	0387	HRFD 560/4	0382	RDS 2 <sup>2)</sup>	1315	ESD 5 <sup>2)</sup>	0501	
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>																	
470/955	4000/8130	0,089/0,298	0,55/0,74	—	472	60	—	24,0	HQD 560/12/6	0389	HRFD 560/12/6	0384	Polumschalter				
720/1365	6400/12130	0,20/0,92	0,80/1,77	—	472	40	—	26,0	HQD 560/8/4	0388	HRFD 560/8/4	0383	PDA 12 <sup>3)</sup>	5081	—	—	
<b>Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3</b>																	
920	8090	0,25*	0,97*	—	470	40	—	23,0	HQD 560/6 Ex	0378	HRFD 560/6 Ex	0376	nicht zulässig				
1390	12890	0,75*	2,00*	—	470	40	—	24,0	HQD 560/4 Ex	0379	HRFD 560/4 Ex	0377	nicht zulässig				

\* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16

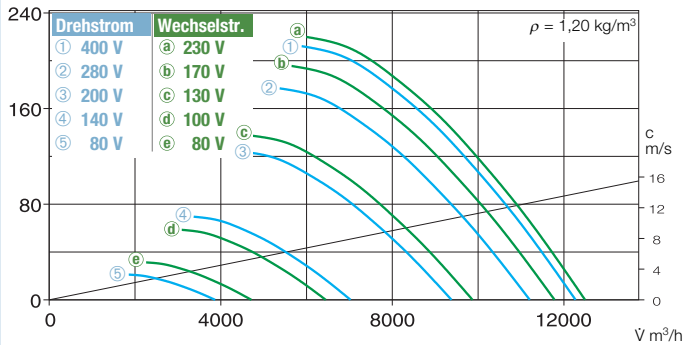
<sup>1)</sup> Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-965

<sup>2)</sup> Inklusive Motorvollschutzgerät

<sup>3)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

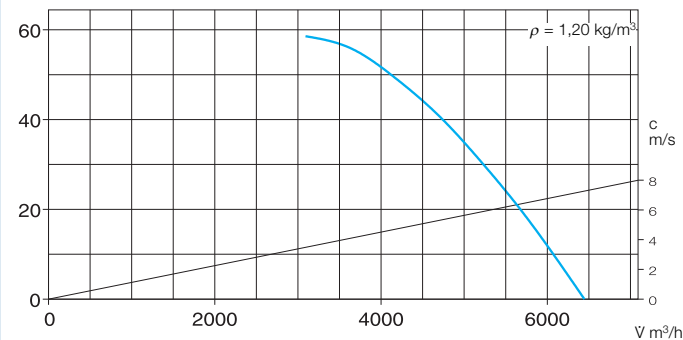
### 560/4

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	82	66	68	74	78	78	74	68
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	65	46	48	54	58	58	54	48



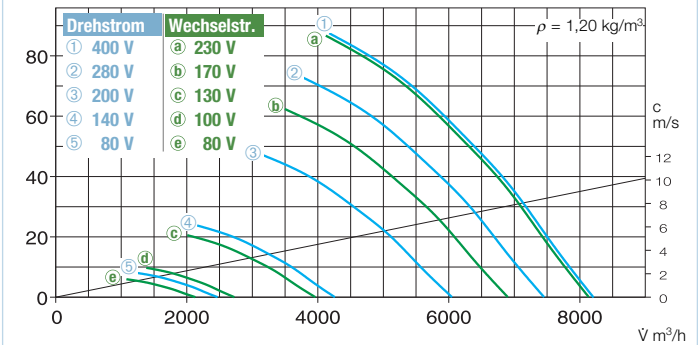
### 560/8

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	82	66	68	74	78	78	74	68
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	65	46	48	54	58	58	54	48



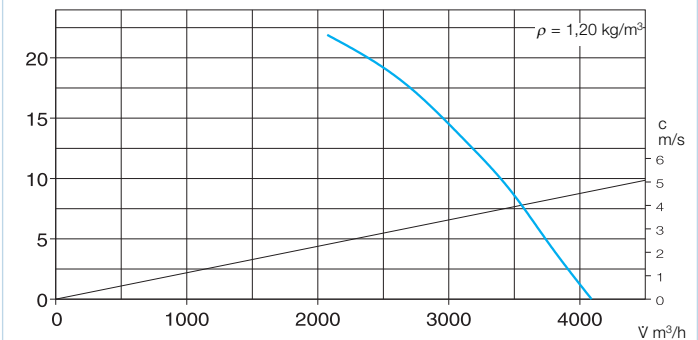
### 560/6

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	72	52	59	66	68	67	63	53
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	52	32	39	46	48	47	43	33

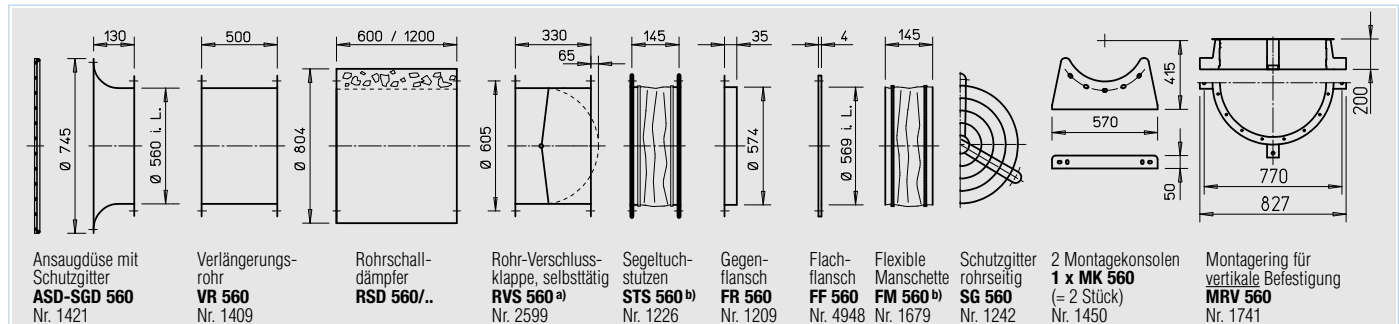


### 560/12

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	72	52	59	66	68	67	63	53
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	52	32	39	46	48	47	43	33



Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 230 ff.

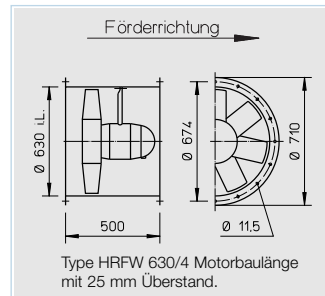
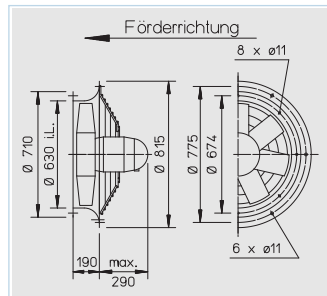
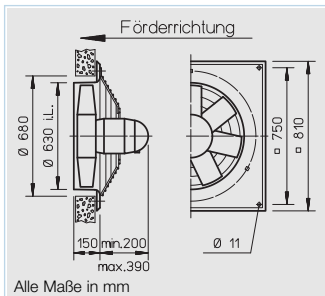


a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör      b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

Frequenzrichter mit integriertem Sinusfilter		Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte		Wendeschalter	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
—	—	MW	1579	WS	1271
—	—	MW	1579	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>2)</sup>	5459	MD	5849	WS	1271
FU-BS 2,5 <sup>2)</sup>	5459	MD	5849	WS	1271
—	—	M 3 <sup>4)</sup>	1293	PWDA	1282
—	—	M 3 <sup>4)</sup>	1293	PWDA	1282
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—

4) Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter

Hinweis	Seite	Weiteres Zubehör	Seite
Techn. Beschreibung	140	<sup>b)</sup> Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Auswahltabelle	141	Segeltuchstutzen	
Projektierungshinweise	10 ff.	Type STS 710 Ex	Best.-Nr. 2510
<b>Sonderausführung</b>		Schalldämpfer	434 ff.
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.		Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
		Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.			



Type HRFW 630/4 Motorbaulänge mit 25 mm Überstand.

**■ Beschreibung für alle Typen**

**□ Gehäuse**

Aus verzinktem Stahlblech.

**□ Laufrad**

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

**□ Antrieb**

Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP 55. Kugelgelagert. Wartungs- und funktionsfrei. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

**□ Motorschutz**

Alle Typen (. /8/4 und ex-geschützte ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

**□ Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) am Motor. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.

**□ Schutzgitter**

Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahlblech (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 ca. 1/3.

**□ Einbau**

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

**□ Maße**

Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von obigen Angaben abweichen.

**□ Geräuschwerte**

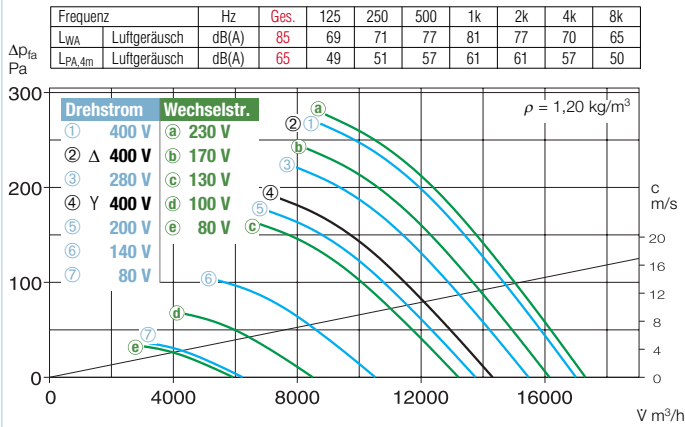
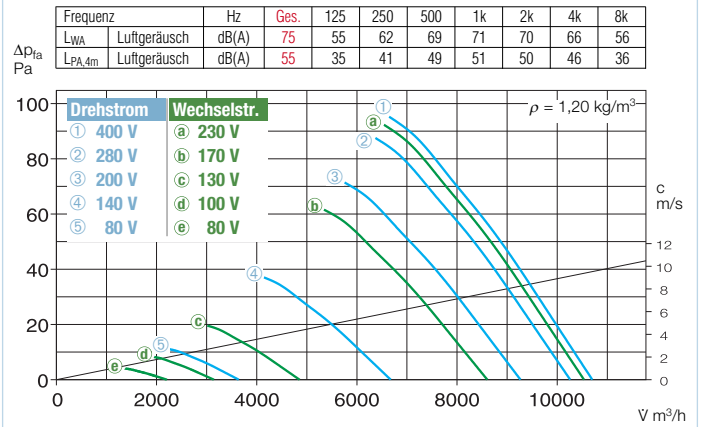
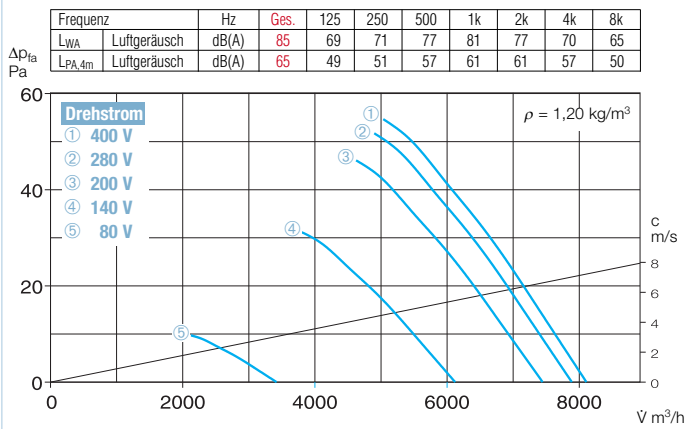
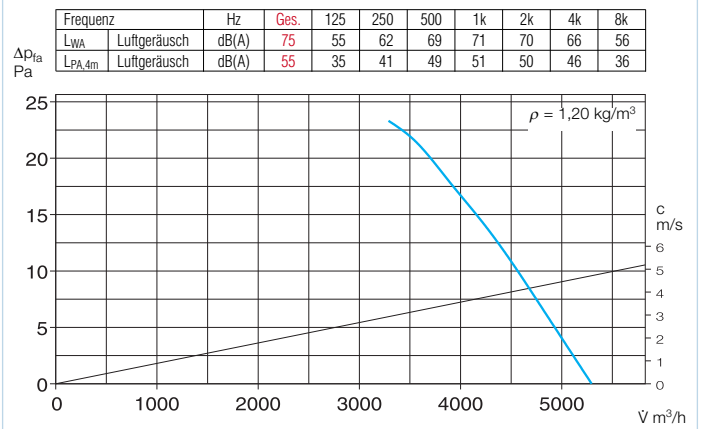
Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schalleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f. Abweichung bei Ex-Typen.

Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung frei blasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungsleistung aufnahme* kW	Stromaufnahme* bei Nennspannung		Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei 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.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55</b>																
950	10530	0,44	2,16	3,20	475	60	40	28,0	HQW 630/6	5037	—	—	—	—	MWS 3 <sup>1)</sup>	1948
1325	16210	1,50*	8,40*	7,00	964	40	—	40,0	HQW 630/4	5056	—	—	HRFW 630/4	5057	MWS 7,5 <sup>1)</sup>	1950
<b>Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55</b>																
710	7810	0,20	0,66	0,70	469	40	40	27,0	HQD 630/8	5029	—	—	—	—	RDS 2 <sup>1)</sup>	1315
960	10560	0,44	1,22	—	469	60	40	30,5	HQD 630/6	5027	HWD 630/6	1032	HRFD 630/6	0244	RDS 2 <sup>1)</sup>	1315
<b>Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55</b>																
1170/1390	14310/17000	0,90/1,57	2,3/3,8	—	520	40	—	37,5	HQD 630/4/4	5030	HWD 630/4/4	1033	HRFD 630/4/4	0245	RDS 4 <sup>1)</sup>	1316
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>																
440/935	5290/10470	0,14/0,43	—	0,60/1,13	472	60	—	41,0	HQD 630/12/6	5031	—	—	HRFD 630/12/6	0410	PDA 12 <sup>2)</sup>	5081
690/1400	7990/15990	0,37/1,50*	—	1,33/3,70*	471	40	—	40,5	HQD 630/8/4	5032	—	—	HRFD 630/8/4	0411	PDA 12 <sup>2)</sup>	5081
<b>Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3</b>																
910	10480	0,55*	—	1,75*	470	40	—	30,0	HQD 630/6 Ex	5035	—	—	HRFD 630/6 Ex	0494	nicht zulässig	
1410	17730	1,35*	—	3,10*	470	40	—	35,0	HQD 630/4 Ex	5036	—	—	HRFD 630/4 Ex	0495	nicht zulässig	

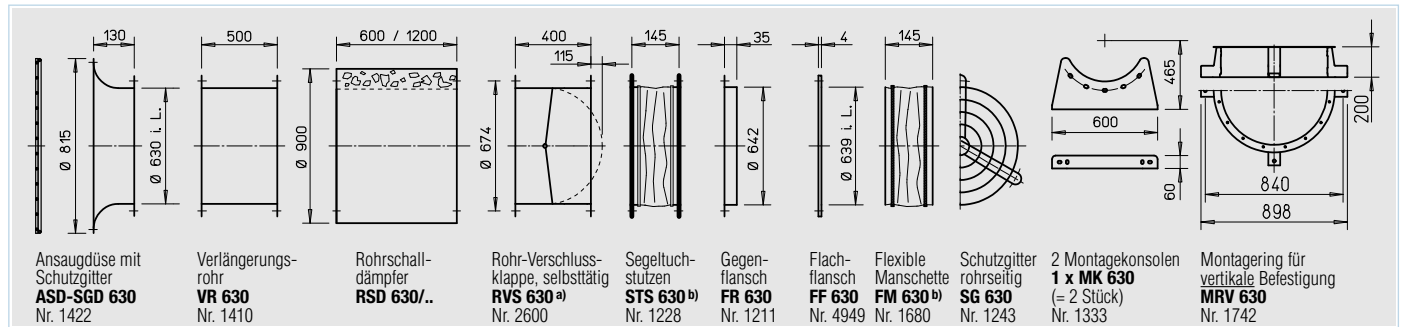
\* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16

<sup>1)</sup> Inklusive Motorvollschutzgerät

<sup>2)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

**630/4**

**630/6**

**630/8**

**630/12**


Zubehör für HRF Beschreibung siehe Seite 230 ff.



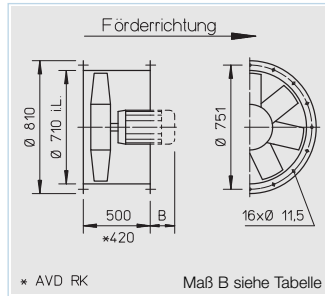
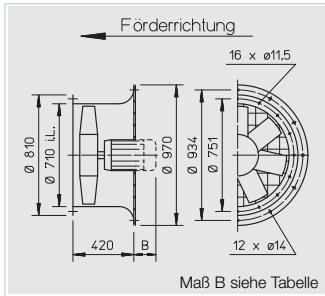
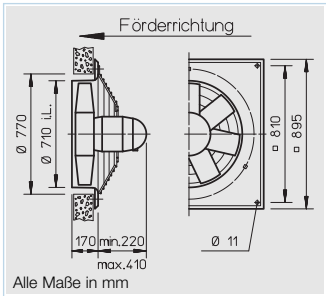
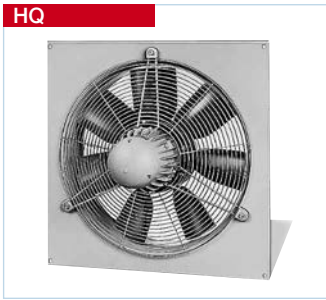
a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter		Elektronischer Drehzahl-Steller, stufenlos unterputz/aufputz		Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte		Wendeschalter	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
—	—	<b>ESU 5/ESA 5</b>	1296/1299	<b>MW</b>	1579	<b>WS</b>	1271
—	—	—	—	<b>MW</b>	1579	<b>WS</b>	1271
<b>FU-BS 2,5<sup>1)</sup></b>	5459	<b>ESD 5<sup>1)</sup></b>	0501	<b>MD</b>	5849	<b>WS</b>	1271
<b>FU-BS 2,5<sup>1)</sup></b>	5459	<b>ESD 5<sup>1)</sup></b>	0501	<b>MD</b>	5849	<b>WS</b>	1271
<b>FU-BS 5,0<sup>1)</sup></b>	5460	<b>ESD 5<sup>1)</sup></b>	0501	<b>M 4<sup>3)</sup></b>	1571	<b>WS</b>	1271
—	—	—	—	<b>M 3<sup>3)</sup></b>	1293	<b>PWDA</b>	1282
—	—	—	—	<b>M 3<sup>3)</sup></b>	1293	<b>PWDA</b>	1282
—	—	nicht zulässig	—	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	—	—	—	—	—

3) Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter

Hinweis	Seite	Weiteres Zubehör	Seite
Techn. Beschreibung	140	<b>Zubehör für Ex-Ventilatoren</b>	
Auswahltabelle	141	<b>Segeltuchstutzen</b>	
Projektierungshinweise	10 ff.	<b>Type STS 710 Ex</b>	Best.-Nr. 2510
<b>Sonderausführung</b>		Schalldämpfer	434 ff.
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.		Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
		Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.			



- **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. Abweichung bei Ex-Typen.
- **Anstellwinkel**  
Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die Lauftradschaufeln einstellbar (Ex-Typen und Type HQW 710/6 ausgenommen). Die Anstellung erfolgt werkseitig (entsprechend Bestellung) und wird fixiert. Die

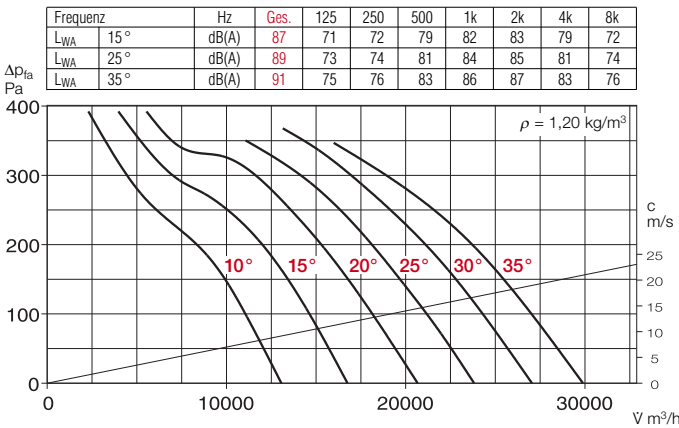
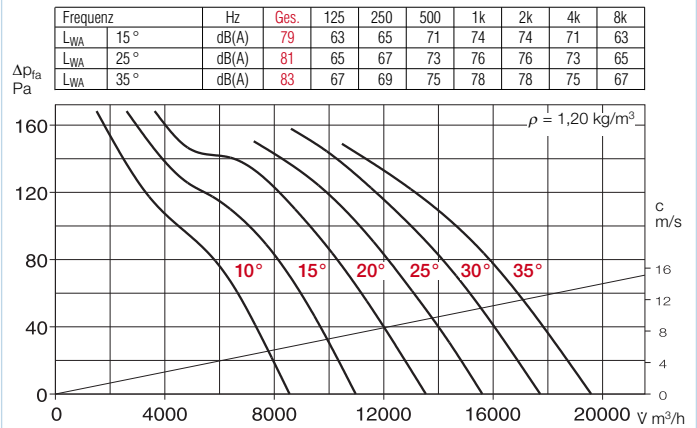
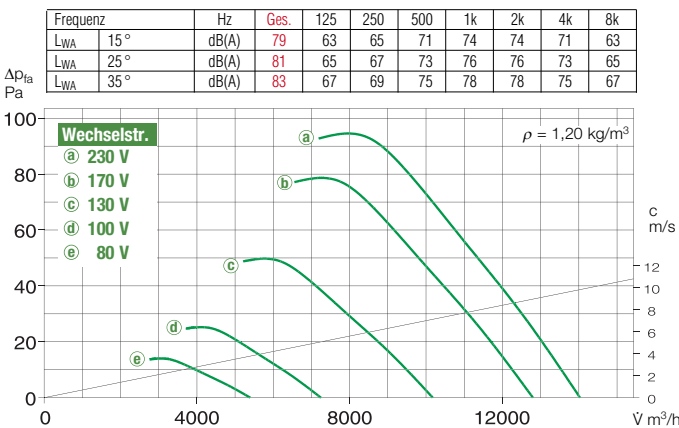
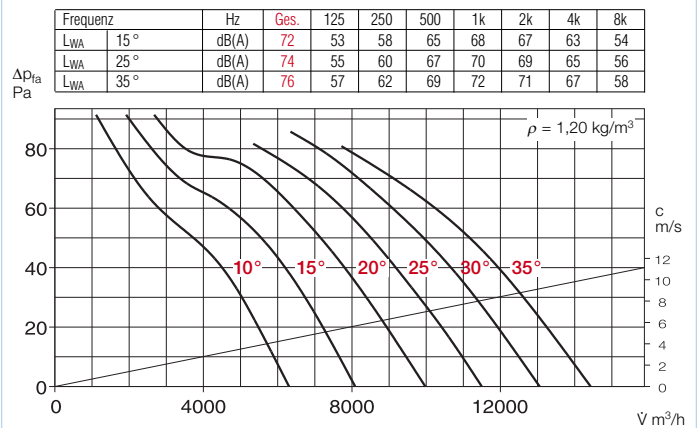
- Motorenzuordnung erfolgt unter Ausnutzung der maximalen Leistung gemäß Angabe in untenstehender Tabelle. Die genannte Anstellung darf keinesfalls überschritten werden.
- **Antrieb**  
Geschlossene Bauart IP 55 bzw. IP 54. Wartungs- und funktionsfrei. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Abweichung bei Ex-Typen.
- **Motorschutz**  
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare und ex-geschützte) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in der Tabelle

- über folgende Motorvollschutzgeräte zu schützen:  
<sup>1)</sup>MW/MD, Best.-Nr. 1579/5849  
<sup>2)</sup>MSA, Best.-Nr. 1289 (für Kaltleiter-Temperaturfühler)  
<sup>3)</sup>M4, Best.-Nr. 1571  
 Alle anderen Typen sind mittels bauseitigem Motorvollschutzschalter abzuschließen.
- **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.

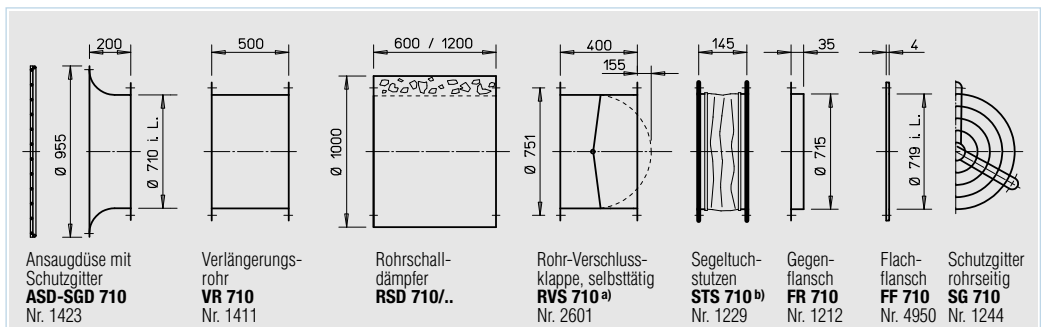
- **Leistungsregelung**  
Teilweise durch Spannungsreduzierung, siehe Spalte „Trafo-Drehzahlsteller“. Geregelte Leistungs-Kennlinie auf Anfrage. Mit Frequenzumrichter bei allen Typen (ausgenommen polumschaltbare und ex-geschützte) möglich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.
- **Wendebetrieb**  
Alle Typen sind mittels Wende-schalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.
- **Einbau**  
In jeder Lage möglich, jedoch einbaunabhängig 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. Abweichung bei Ex-Typen.

Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung m³/h	Motor-Nennleistung (Abgabe)* kW	Spannung V	Stromaufw. Nennspannung/ (Regelung)* A	max. Anstellung ° Grad	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. +°C	Gewicht netto <sup>1)</sup> 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.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55</b>																	
910	14200	0,60	230	2,6	25	965	40	40,0	HQW 710/6 <sup>1)</sup>	5047	—	—	—	—	MWS 5 <sup>4)</sup>	1949	
<b>Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>																	
690	13330	0,29	400	0,9	20	469	40	57,0	HQD 710/8 <sup>1)</sup>	5599	AVD DK 710/8 <sup>1)</sup>	5251	HRFD 710/8 <sup>1)</sup>	6930	95	RDS 2 <sup>4)</sup>	1315
940	15560/19170	1,1*	230/400	5,1*	35	499	40	60,0	HQD 710/6 <sup>1)</sup>	5603	AVD DK 710/6 <sup>1)</sup>	5255	HRFD 710/6 <sup>1)</sup>	6934	135	RDS 7 <sup>4)</sup>	1578
1445	26420	3,00*	400/690	6,2*	30	776	40	88,0	HQD 710/4 <sup>2)</sup>	5606	AVD DK 710/4 <sup>2)</sup>	5258	HRFD 710/4 <sup>2)</sup>	6937	180	—	—
<b>Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>																	
730/890	13550/16090	0,4/0,75*	400/400	1,1/2,3*	25	520	40	55,0	HQD 710/6/6 <sup>3)</sup>	5602	AVD DK 710/6/6 <sup>3)</sup>	5254	HRFD 710/6/6 <sup>3)</sup>	6933	95	RDS 4 <sup>4)</sup>	1316
1120/1360	16140/19670	0,95/1,55*	400/400	2,4/4,2*	20	520	40	60,0	HQD 710/4/4 <sup>3)</sup>	5604	AVD DK 710/4/4 <sup>3)</sup>	5256	HRFD 710/4/4 <sup>3)</sup>	6935	135	RDS 7 <sup>4)</sup>	1578
1030/1340	19370/23280	1,5/2,2*	400/400	3,0/5,2*	26	520	40	75,0	HQD 710/4/4 <sup>3)</sup>	5605	AVD DK 710/4/4 <sup>3)</sup>	5257	HRFD 710/4/4 <sup>3)</sup>	6936	180	RDS 7 <sup>4)</sup>	1578
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
685/1430	10810/22090	0,5/2,0*	400/400	2,0/4,7	23	471	40	82,0	HQD 710/8/4/..	5611	AVD DK 710/8/4/..	5263	HRFD 710/8/4/..	6942	180	PDA 12 <sup>5)</sup>	5081
720/1440	14155/29020	0,9/3,6*	400/400	2,9/8,3	30	471	40	108,0	HQD 710/8/4/..	5612	AVD DK 710/8/4/..	5264	AVD RK 710/8/4/..	6943	210	PDA 12 <sup>5)</sup>	5081
<b>Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3</b>																	
700	10450	0,55*	400	2,2*	35	470	40	68,0	HQD 710/8 Ex	5618	AVD DK 710/8 Ex	5270	HRFD 710/8 Ex	6948	125	nicht zulässig	
930	13480	0,55*	400	1,8*	25	470	40	67,0	HQD 710/6 Ex	5620	AVD DK 710/6 Ex	5272	HRFD 710/6 Ex	6949	95	nicht zulässig	
930	16770	0,95*	400	2,7*	35	470	40	77,0	HQD 710/6 Ex	5621	AVD DK 710/6 Ex	5273	HRFD 710/6 Ex	6950	135	nicht zulässig	
1420	20540	2,00*	400	4,7*	25	470	40	82,0	HQD 710/4 Ex	5623	AVD DK 710/4 Ex	5275	AVD RK 710/4 Ex	6951	180	nicht zulässig	
1420	26160	3,60*	400/690	8,1*	35	498	40	102,0	HQD 710/4 Ex	5624	AVD DK 710/4 Ex	5276	AVD RK 710/4 Ex	6952	200	nicht zulässig	

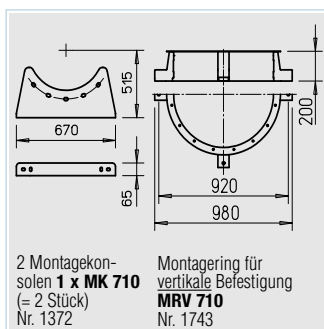
<sup>1)</sup> Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis S. 16. <sup>2)</sup> bis <sup>3)</sup> Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz“. <sup>4)</sup> Inkl. Motorvollschutz. <sup>5)</sup> Gewichte gelten für Bautype ..DK und ..RK, HRF und HQ abzgl. ca. 15 kg.

**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	Type	Best.-Nr.
—	—	..1/.1	1452/1454	
ESD 5 <sup>4)</sup>	0501	..1/.1	1452/1454	
ESD 11,5 <sup>4)</sup>	0502	..1/.1	1452/1454	
FU-BS 8,0 <sup>4)</sup>	5461	..2/.2	1453/1455	
ESD 5 <sup>4)</sup>	0501	..1/.1	1452/1454	
ESD 5 <sup>4)</sup>	0501	..1/.1	1452/1454	
ESD 11,5 <sup>4)</sup>	0502	..1/.2	1452/1455	
—	—	..2/.2	1453/1455	
—	—	..2/.2	1453/1455	
nicht zulässig	..1/.2	1452/1455		
nicht zulässig	..1/.2	1452/1455		
nicht zulässig	..1/.2	1452/1455		
nicht zulässig	..2/.2	1453/1455		
nicht zulässig	..2/.2	1453/1455		

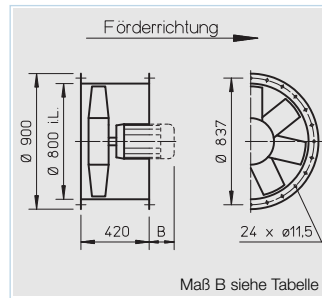
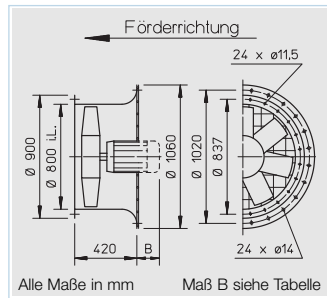
**Zubehör für HRF / AVD RK** Beschreibung siehe Seite 230 ff.


a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör    b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten



Hinweis	Seite	Weiteres Zubehör	Seite	
Techn. Beschreibung	140	b) Zubehör für Ex-Ventilatoren <b>Segeltuchstutzen</b> Type STS 710 Ex Best.-Nr. 2510		
Auswahltabelle	141		Schalldämpfer	434 ff.
Projektierungshinweise	10 ff.		Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
<b>Sonderausführung</b>		Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.	
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Lauftrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.				

5) Unterputz-Version s. Produktseite Schalter.



■ **Beschreibung für alle Typen**

□ **Gehäuse**

Mit Motorhalterung aus verzinktem Stahlblech.

□ **Laufrad**

Hochleistungs-Charakteristik mit Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von -30 bis +60 °C. Abweichung bei Ex-Typen.

□ **Anstellwinkel**

Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die 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. Abweichung bei Ex-Typen.

□ **Motorschutz**

Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare und ex-geschützte) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in der Tabelle über folgende Motorvollschutzgeräte zu schützen:  
<sup>4)</sup>MSA, Best.-Nr. 1289 (für Kaltleiter-Temperaturfühler)  
<sup>3)</sup>M4, Best.-Nr. 1571  
 Alle anderen Typen sind mittels bauseitigem Motorvollschalter 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 Wendeschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 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 Schalleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel angegeben. Abweichung bei Ex-Typen.

Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /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.
<b>Drehstrom, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>															
1445	33450	4,00*	400/690	8,3*	26	776	40	101	AVD DK 800/4/.. <sup>4)</sup>	5311	AVD RK 800/4/.. <sup>4)</sup>	6960	210	—	—
1450	39130	5,5*	400/690	11*	33	776	40	115	AVD DK 800/4/.. <sup>4)</sup>	5312	AVD RK 800/4/.. <sup>4)</sup>	6961	290	—	—
<b>Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>															
775/920	15720/18670	0,40/0,75*	400/400	1,1/2,3*	22	520	40	70	AVD DK 800/6/6/.. <sup>5)</sup>	5307	AVD RK 800/6/6/.. <sup>5)</sup>	6956	125	RDS 4 <sup>2)</sup>	1316
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>															
695/1400	10020/20180	0,37/1,50*	400/400	1,3/3,7*	25	471	40	95	AVD DK 800/8/4/.. <sup>1)</sup>	5319	AVD RK 800/8/4/.. <sup>1)</sup>	6968	135	PDA 12 <sup>3)</sup>	5081
<b>Explosionsgeschützt Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3</b>															
700	17190	0,55*	400	2,2*	32	470	40	81	AVD DK 800/8 Ex/..	5326	AVD RK 800/8 Ex/..	6974	135	nicht zulässig	
930	20340	0,95*	400	2,7*	23	470	40	90	AVD DK 800/6 Ex/..	5329	AVD RK 800/6 Ex/..	6976	135	nicht zulässig	
950	26710	1,9*	400	4,7*	35	470	40	118	AVD DK 800/6 Ex/..	5330	AVD RK 800/6 Ex/..	6977	210	nicht zulässig	
1420	31900	3,60*	400/690	8,1*	24	498	40	115	AVD DK 800/4 Ex/..	5332	AVD RK 800/4 Ex/..	6978	210	nicht zulässig	
1450	36820	5,00*	400/690	10,1*	30	498	40	143	AVD DK 800/4 Ex/..	5333	AVD RK 800/4 Ex/..	6979	290	nicht zulässig	

<sup>\*)</sup> Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis S. 16.

<sup>1)</sup> Dahlander-Wicklung.

<sup>2)</sup> Inklusive Motorvollschutz.

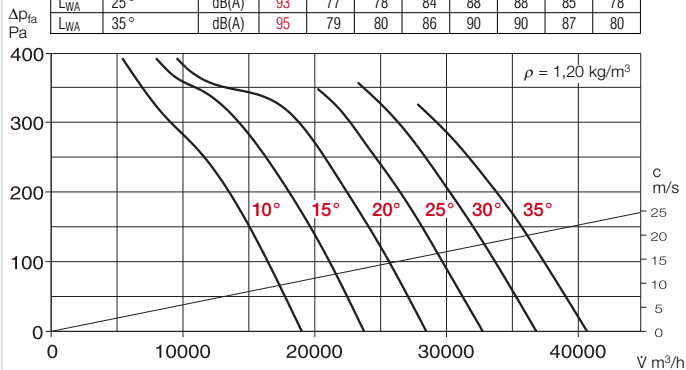
<sup>3)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.



**800/4**

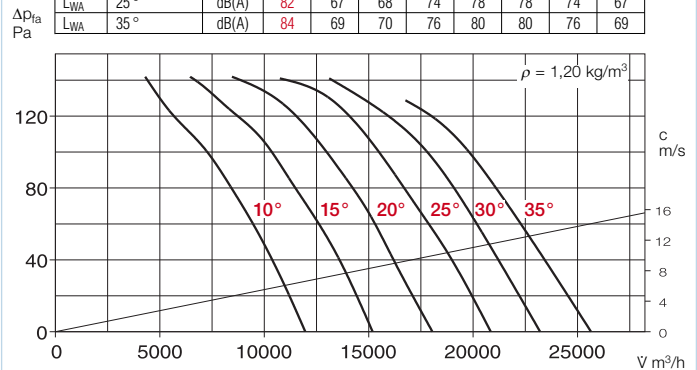
n=1450 1/min

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub> 15°		dB(A)	91	75	76	82	86	86	83	76
L <sub>WA</sub> 25°		dB(A)	93	77	78	84	88	88	85	78
L <sub>WA</sub> 35°		dB(A)	95	79	80	86	90	90	87	80


**800/6**

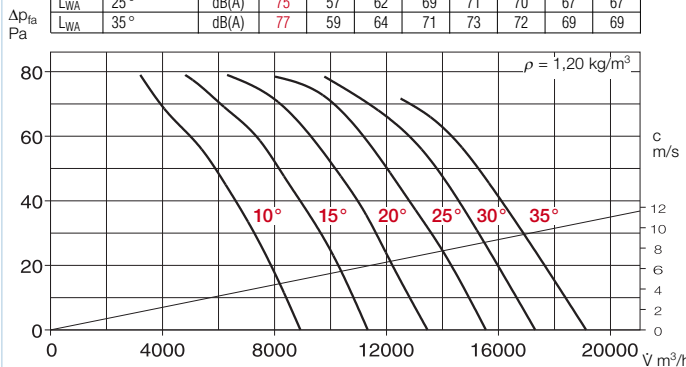
n=945 1/min

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub> 15°		dB(A)	80	65	66	72	76	76	72	65
L <sub>WA</sub> 25°		dB(A)	82	67	68	74	78	78	74	67
L <sub>WA</sub> 35°		dB(A)	84	69	70	76	80	80	76	69

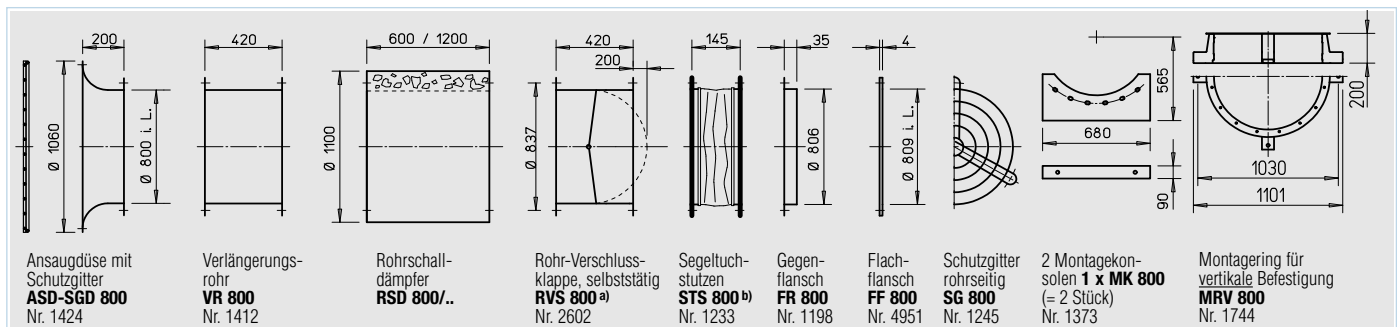

**800/8**

n=705 1/min

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub> 15°		dB(A)	73	55	60	67	69	68	65	65
L <sub>WA</sub> 25°		dB(A)	75	57	62	69	71	70	67	67
L <sub>WA</sub> 35°		dB(A)	77	59	64	71	73	72	69	69



Zubehör für AVD RK Beschreibung siehe Seite 230 ff.


<sup>a)</sup> Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produkseiten Zubehör

<sup>b)</sup> Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten

Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzumrichter mit Sinusfilter		Schwingungsdämpfer Nenngröße	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
FU-BS 10 <sup>2)</sup>	5462	..2/..2	1453/1455
FU-BS 14 <sup>2)</sup>	5463		
ESD 5 <sup>2)</sup>	0501	..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	

<sup>4)</sup> und <sup>5)</sup> Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz“.

Hinweis	Seite	Weiteres Zubehör	Seite
Techn. Beschreibung	140	<sup>b)</sup> Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Auswahltabelle	141	Segeltuchstutzen	
Projektierungshinweise	10 ff.	Type STS 710 Ex	Best.-Nr. 2510
<b>Sonderausführung</b>		Schalldämpfer	434 ff.
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.		Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.		Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.



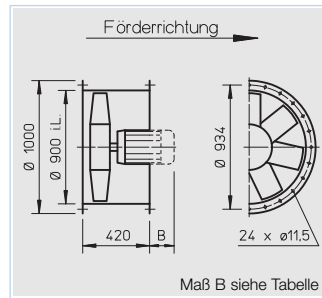
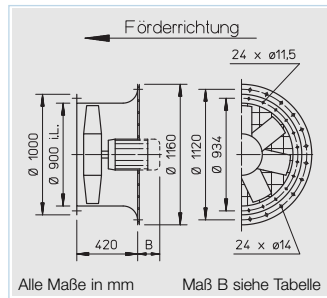
**■ Beschreibung für alle Typen**

**□ Gehäuse**  
Mit Motorhalterung aus verzinktem Stahlblech.

**□ Laufrad**  
Hochleistungs-Charakteristik mit Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von -30 bis +60 °C. Abweichung bei Ex-Typen.

**□ Anstellwinkel**  
Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die Laufradschaufeln einstellbar (Ex-Typen ausgenommen). Die Anstellung erfolgt werkseitig (entsprechend Bestellung) und wird fixiert. Die Motorenzuordnung erfolgt unter Ausnutzung der maximalen Leistung gemäß Angabe in untenstehender Tabelle. Die genannte Anstellung darf keinesfalls überschritten werden.

**□ Antrieb**  
Geschlossene Bauart IP 55 bzw. IP 54. Wartungs- und funktionsfrei. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Abweichung bei Ex-Typen.



**□ Motorschutz**  
Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare und ex-geschützte) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in der Tabelle über folgende Motorvollschutzgeräte zu schützen:  
<sup>4)</sup>MSA, Best.-Nr. 1289 (für Kaltleiter-Temperaturfühler)  
<sup>5)</sup>M4, Best.-Nr. 1571  
 Alle anderen Typen sind mittels bauseitigem Motorvollschutzschalter abzusichern.

**□ 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 ca. 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. Abweichung bei Ex-Typen.

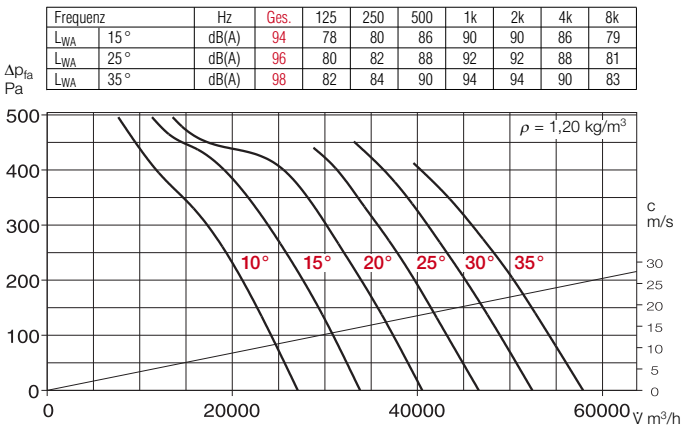
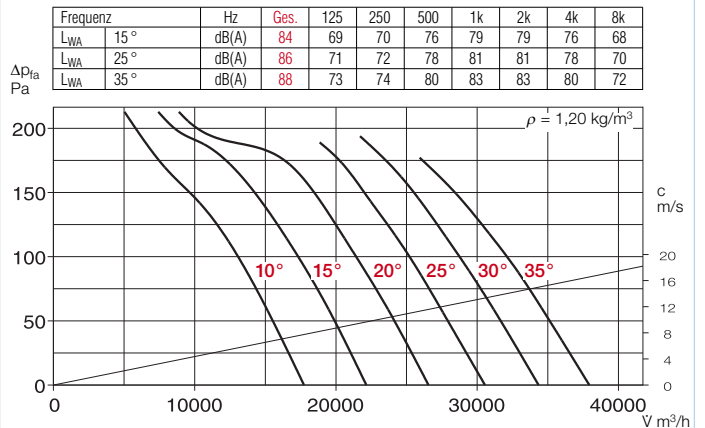
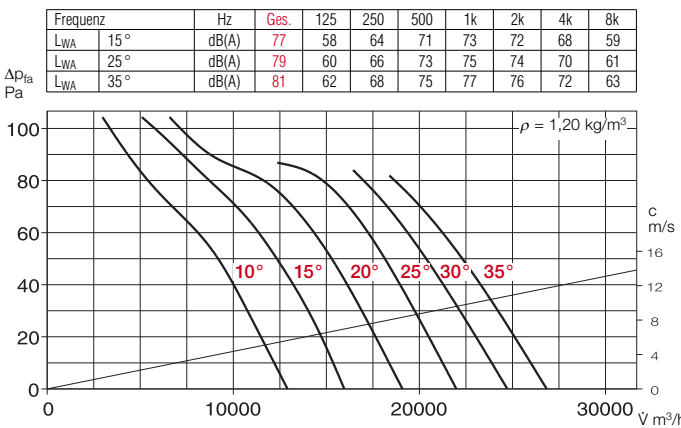
Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistung (Abgabe)*	Spannung	Stromaufnahme Nennspannung*	max. Anstellung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.	Gewicht netto	Bautype				Maß B Motor-Überstand	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter	
									AVD DK inkl. Schutzgitter	Bestell-Nr.	AVD RK	Bestell-Nr.		Type	Best.-Nr.
min <sup>-1</sup>	V m <sup>3</sup> /h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	ca. kg				mm			
<b>Drehstrom, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>															
950	37300	3,00*	400/690	6,2*	34	776	40	130	AVD DK 900/6/.. <sup>4)</sup>	5369	AVD RK 900/6/.. <sup>4)</sup>	6985	290	—	—
1445	35030	4,00*	400/690	8,3*	16	776	40	118	AVD DK 900/4/.. <sup>4)</sup>	5370	AVD RK 900/4/.. <sup>4)</sup>	6986	210	—	—
1450	48995	7,50*	400/690	14,5*	27	776	40	142	AVD DK 900/4/.. <sup>4)</sup>	5371	AVD RK 900/4/.. <sup>4)</sup>	6987	325	—	—
1470	57720	11,00*	400/690	20,0*	34	776	40	186	AVD DK 900/4/.. <sup>4)</sup>	5372	AVD RK 900/4/.. <sup>4)</sup>	6988	385	—	—
<b>Zweitorig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55</b>															
755/930	18390/22660	0,71/1,32*	400/400	2,1/4,0*	19	520	40	90	AVD DK 900/6/6/.. <sup>5)</sup>	5367	AVD RK 900/6/6/.. <sup>5)</sup>	6983	180	RDS 7 <sup>2)</sup>	1578
770/920	25990/31060	1,38/2,37*	400/400	3,9/7,1*	27	520	40	115	AVD DK 900/6/6/.. <sup>5)</sup>	5368	AVD RK 900/6/6/.. <sup>5)</sup>	6984	210	RDS 11 <sup>2)</sup>	1332
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>															
700/1435	18270/37450	1,10/4,50*	400/400	2,9/9,6*	18	471	40	120	AVD DK 900/8/4/.. <sup>1)</sup>	5379	AVD RK 900/8/4/.. <sup>1)</sup>	6995	290	PDA 12 <sup>3)</sup>	5081
715/1450	22390/45410	1,80/6,50*	400/400	5,7/14,5*	24	471	40	148	AVD DK 900/8/4/.. <sup>1)</sup>	5380	AVD RK 900/8/4/.. <sup>1)</sup>	6996	325	PDA 25 <sup>3)</sup>	5060
<b>Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3</b>															
700	24470	0,95*	400	2,8*	27	470	40	110	AVD DK 900/8 Ex/..	5386	AVD RK 900/8 Ex/..	6899	180	nicht zulässig	
725	28470	1,3*	400	3,9*	34	470	40	130	AVD DK 900/8 Ex/..	5387	AVD RK 900/8 Ex/..	6900	210	nicht zulässig	
950	30550	1,90*	400	4,7*	25	470	40	135	AVD DK 900/6 Ex/..	5389	AVD RK 900/6 Ex/..	6901	210	nicht zulässig	
960	38040	3,50*	400/690	7,4*	35	498	40	160	AVD DK 900/6 Ex/..	5390	AVD RK 900/6 Ex/..	6902	290	nicht zulässig	
1450	46630	6,80*	400/690	13,6*	25	498	40	175	AVD DK 900/4 Ex/..	5392	AVD RK 900/4 Ex/..	6903	325	nicht zulässig	
1465	55240	10,00*	400/690	19,8*	32	498	40	235	AVD DK 900/4 Ex/..	5393	AVD RK 900/4 Ex/..	6904	385	nicht zulässig	

<sup>\*)</sup> Motor-Nennwerte, siehe Hinweis S. 16.

<sup>1)</sup> Dahlander-Wicklung.

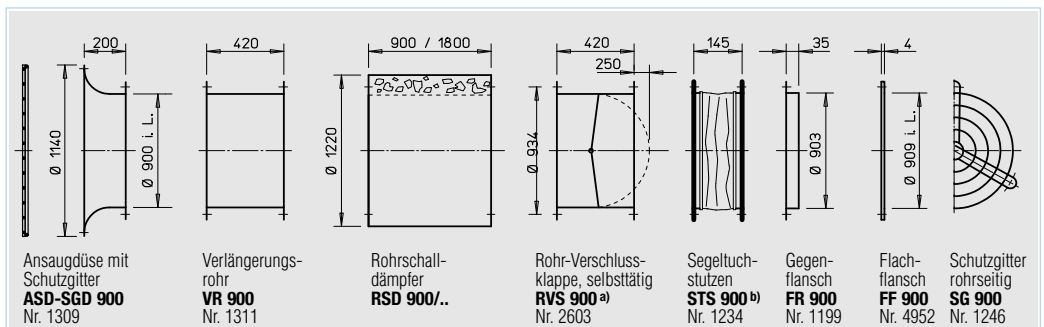
<sup>2)</sup> Inklusive Motorvollschutz.

<sup>3)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

**900/4** **n=1450 1/min**

**900/6** **n=945 1/min**

**900/8** **n=705 1/min**


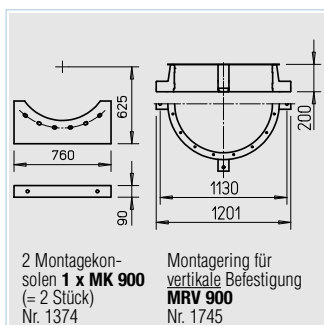
Zubehör für AVD RK Beschreibung siehe Seite 230 ff.

Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzumrichter mit Sinusfilter		Schwingungsdämpfer Nenngröße	
Type	Best.-Nr.	SDD /SDZ	Best.-Nr.
FU-BS 8,0 <sup>2)</sup>	5461	..2/.2	1453/1455
FU-BS 10 <sup>2)</sup>	5462	..3/.3	1367/1366
FU-CS 18 <sup>2)</sup>	5469	..3/.3	1367/1366
FU-CS 22 <sup>2)</sup>	5470	..3/.3	1367/1366
ESD 5 <sup>2)</sup>	0501	..2/.2	1453/1455
ESD 11 <sup>2)</sup>	0502	..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	—	..3/.3	1367/1366
nicht zulässig	—	..3/.3	1367/1366



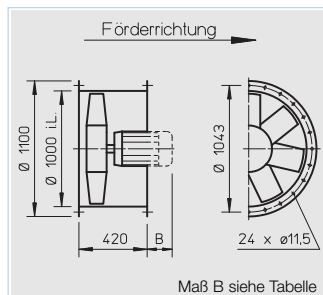
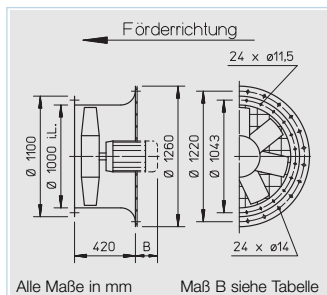
a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten



Hinweis	Seite	Weiteres Zubehör	Seite
Techn. Beschreibung	140	<b>Zubehör für Ex-Ventilatoren</b>	
Auswahltabelle	141	<b>Segeltuchstutzen</b>	
Projektierungshinweise	10 ff.	Type STS 710 Ex Best.-Nr. 2510	
<b>Sonderausführung</b>		Schalldämpfer	434 ff.
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.		Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
		Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

4) und 5) Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz“.



■ **Beschreibung für alle Typen**

□ **Gehäuse**

Mit Motorhalterung aus verzinktem Stahlblech.

□ **Laufrad**

Hochleistungs-Charakteristik mit Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Betriebsbereich von -30 bis +60 °C. Abweichung bei Ex-Typen.

□ **Anstellwinkel**

Zur optimalen Abdeckung des Betriebspunktes sind die 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. Abweichung bei Ex-Typen.

□ **Motorschutz**

Alle Typen (ausgenommen polumschaltbare und ex-geschützte) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet und gemäß den Fußnoten in der Tabelle über folgende Motorvollschutzgeräte zu schützen:

<sup>4)</sup>MSA, Best.-Nr. 1289 (für Kaltleiter-Temperaturfühler)

<sup>5)</sup>M4, Best.-Nr. 1571  
Alle anderen Typen sind mittels bauseitigem Motorvollschalter 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 ca. 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 Schalleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel angegeben. Abweichung bei Ex-Typen.

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 <sup>-1</sup>	V m <sup>3</sup> /h	kW	V	A	° Grad	Nr.	+°C	ca. kg					mm		
<b>Drehstrom, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>															
950	39720	3,0*	400/690	6,2*	23	776	40	120	AVD DK 1000/6/.. <sup>4)</sup>	5398	AVD RK 1000/6/.. <sup>4)</sup>	5573	290	—	—
955	46320	4,0*	400/690	9,2*	29	776	40	127	AVD DK 1000/6/.. <sup>4)</sup>	5399	AVD RK 1000/6/.. <sup>4)</sup>	5574	325	—	—
955	52450	5,5*	400/690	12,4*	35	776	40	145	AVD DK 1000/6/.. <sup>4)</sup>	5400	AVD RK 1000/6/.. <sup>4)</sup>	5575	325	—	—
1470	61460	11,0*	400/690	20,0*	23	776	40	160	AVD DK 1000/4/.. <sup>4)</sup>	5401	AVD RK 1000/4/.. <sup>4)</sup>	5576	385	—	—
1470	71290	15,0*	400/690	26,0*	29	776	40	195	AVD DK 1000/4/.. <sup>4)</sup>	5402	AVD RK 1000/4/.. <sup>4)</sup>	5577	430	—	—
1475	79440	18,5*	400/690	35,0*	34	776	40	210	AVD DK 1000/4/.. <sup>4)</sup>	5403	AVD RK 1000/4/.. <sup>4)</sup>	5578	465	—	—
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>															
715/1440	27410/55210	2,2/9,0*	400/400	7,2/19,0*	20	471	40	165	AVD DK 1000/8/4/.. <sup>1)</sup>	5407	AVD RK 1000/8/4/.. <sup>1)</sup>	5582	385	PDA 25 <sup>3)</sup>	5060
715/1445	32325/65330	3,0/12,0*	400/400	9,4/25,0*	26	471	40	190	AVD DK 1000/8/4/.. <sup>1)</sup>	5408	AVD RK 1000/8/4/.. <sup>1)</sup>	5583	415	PDA 63 <sup>3)</sup>	1283
<b>Explosionsschutz Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 55, Temperaturklasse T1-T3</b>															
955	43180	3,5*	400/690	7,4*	26	498	40	130	AVD DK 1000/6 Ex/..	5415	AVD RK 1000/6 Ex/..	5590	325	nicht zulässig	
960	52730	6,6*	400/690	13,4*	35	498	40	155	AVD DK 1000/6 Ex/..	5416	AVD RK 1000/6 Ex/..	5591	400	nicht zulässig	
1480	70160	15,0*	400/690	27,5*	28	498	40	200	AVD DK 1000/4 Ex/..	5417	AVD RK 1000/4 Ex/..	5592	430	nicht zulässig	
1470	77600	17,5*	400/690	33,0*	33	498	40	225	AVD DK 1000/4 Ex/..	5418	AVD RK 1000/4 Ex/..	5593	470	nicht zulässig	

<sup>\*)</sup> Motor-Nennwerte, siehe Hinweis S. 16.

<sup>1)</sup> Dahlander-Wicklung.

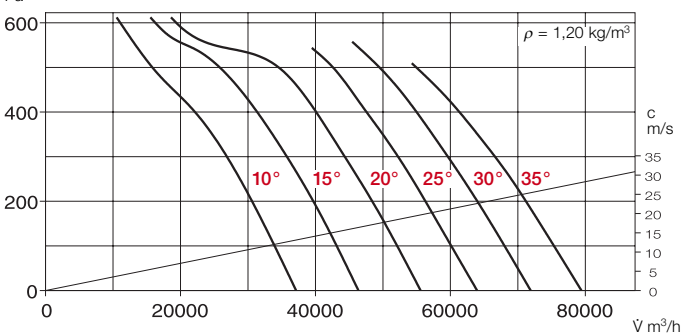
<sup>2)</sup> Inklusive Motorvollschutz.

<sup>3)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

**1000/4**

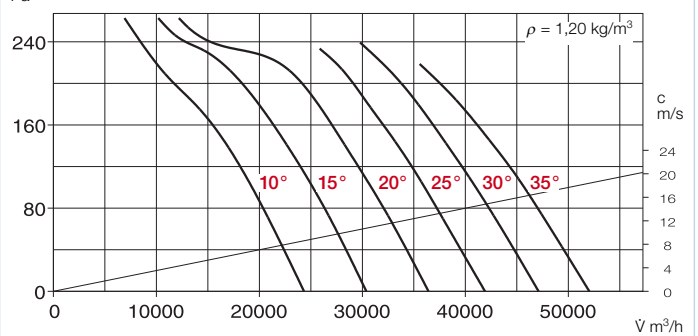
n = 1450 1/min

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> 15°	dB(A)	98	82	83	89	93	93	90	83
L <sub>WA</sub> 25°	dB(A)	100	84	85	91	95	95	92	85
L <sub>WA</sub> 35°	dB(A)	102	86	87	93	97	97	94	87


**1000/6**

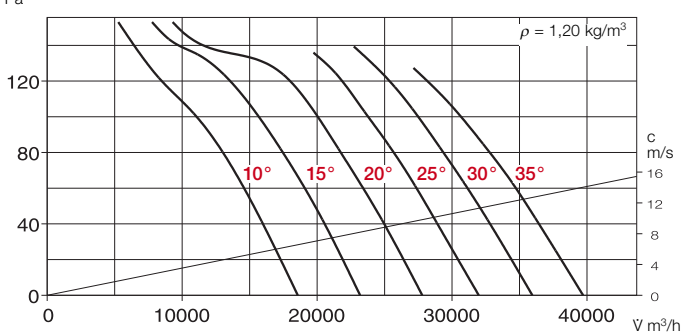
n = 950 1/min

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> 15°	dB(A)	87	67	74	81	83	82	78	69
L <sub>WA</sub> 25°	dB(A)	89	69	76	83	85	84	80	71
L <sub>WA</sub> 35°	dB(A)	91	71	78	85	87	86	82	73


**1000/3**

n = 725 1/min

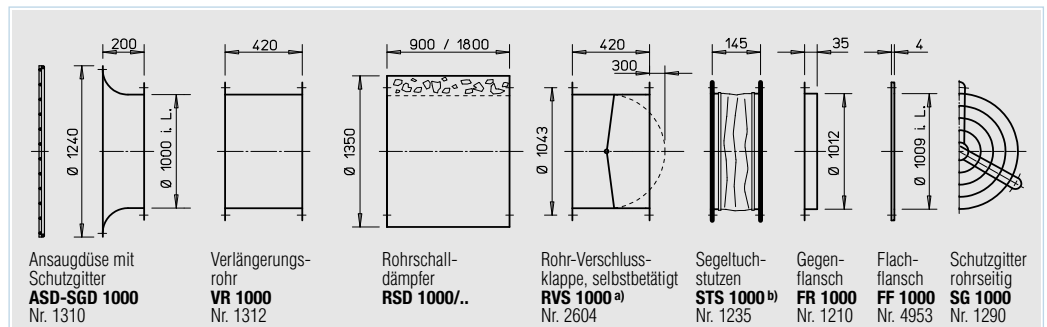
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> 15°	dB(A)	80	60	68	74	76	74	69	58
L <sub>WA</sub> 25°	dB(A)	82	62	70	76	78	76	71	60
L <sub>WA</sub> 35°	dB(A)	84	64	72	78	80	78	73	62



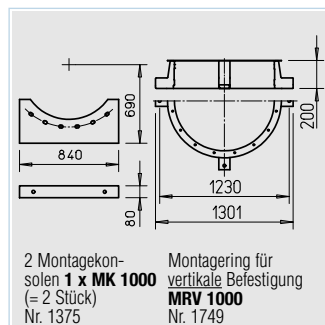
Zubehör für AVD RK Beschreibung siehe Seite 230 ff.

Elektronischer Drehzahlsteller, stufenlos Frequenzumrichter mit Sinusfilter		Schwingungsdämpfer Nenngröße	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
FU-BS 8,0 <sup>2)</sup>	5461	..2/.2	1453/1455
FU-BS 10,0 <sup>2)</sup>	5462	..2/.2	1453/1455
FU-BS 10,0 <sup>2)</sup>	5462	..2/.2	1453/1455
FU-CS 22 <sup>2)</sup>	5470	..3/.3	1367/1366
FU-CS 32 <sup>2)</sup>	5471	..3/.3	1367/1366
FU-CS 40 <sup>2)</sup>	5472	..3/.3	1367/1366

—	—	..3/.3	1367/1366
—	—	..3/.3	1367/1366
nicht zulässig	..2/.2	1453/1455	
nicht zulässig	..2/.2	1453/1455	
nicht zulässig	..3/.3	1367/1366	
nicht zulässig	..3/.3	1367/1366	



a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör    b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten



Hinweis	Seite	Weiteres Zubehör	Seite
Techn. Beschreibung	140	b) Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Auswahltabelle	141	<b>Segeltuchstutzen</b>	
Projektionshinweise	10 ff.	<b>Type STS 710 Ex</b> Best.-Nr. 2510	
<b>Sonderausführung</b>		Schalldämpfer	434 ff.
Abweichende Spannung, Schutzart, Luftförderrichtung, höhere Fördermitteltemperatur, Säureschutz und Laufrad aus Aluminium-Guss auf Anfrage.		Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
		Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

4) und 5) Motor-Vollschutzgeräte, siehe Beschreibung „Motorschutz“.

## Axial-Mitteldruckventilatoren. Höchstleistung für vielfältige Einsatzgebiete.

**INNOVATIV**

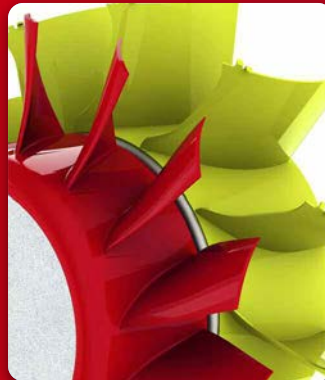
Mit Förderleistungen bis zu 32 000 m<sup>3</sup>/h und sehr hohen Druckziffern bis 1400 Pa entspricht die Axial-Mitteldruckventilatoren-Baureihe ideal den Anforderungen der professionellen Lüftungstechnik. Universelle Einbaumöglichkeiten (horizontale und vertikale Aufstellung) erlauben die flexible Verwendung in vielfältigen Einsatzbereichen.



**DIE NEUEN AMD/AMW:**  
Innovatives Axiallaufrad und  
neuartiges Nachleitrad.

Die bekannte und bewährte  
Baureihe mit verstellbaren  
Schaufeln wurde um die  
AMD/AMW Ø 225 – 400 mm  
mit spannungssteuerbaren  
Motoren in Dreh- und Wechselstrom und festem Anstellwinkel erweitert.

Das neue optimal abgestimmte System, bestehend aus einem Kunststofflaufrad mit einer perfekt integrierten Anströmgeometrie, einem neuartigen Nachleitrad mit maximalem Druckrückgewinn und speziell abgestimmten Motoren, sorgt für beste Wirkungsgrade. Mit dem AMD/AMW wurde ein Produkt geschaffen, das höchste physikalische Ansprüche erfüllt.

**ENERGIEEFFIZIENT**

**Dies bringt enorme Vorteile:**

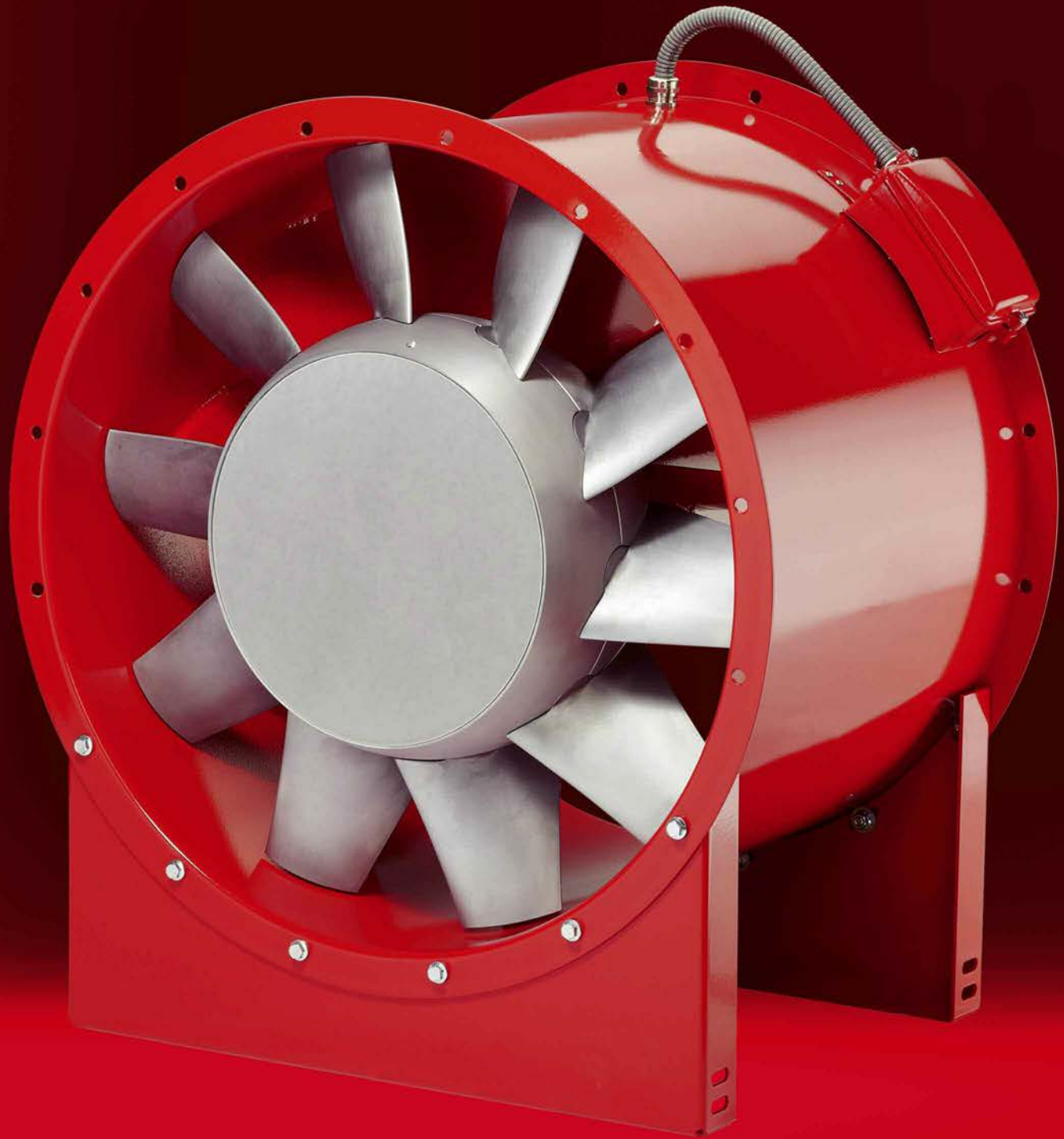
- Hohe Druck- und Volumenziffern bei kleinsten Abmessungen.
- Minimale Geräuschwerte.
- Minimale Energiekosten bei maximaler Leistung.
- Maximale Druckrückgewinnung durch neuartiges Nachleitrad.
- Sehr kleiner Restdrall.
- Geringe Stoß- und Austrittsverluste.

**UNIVERSELL**

Das komplette AMD-Programm mit über 300 Typen in 12 Bau-Größen (NG 315–1120) und V > 113 000 m<sup>3</sup>/h ist im Helios TGA-Katalog enthalten. Inklusiv B AMD Typen für maschinelle Rauch-Abzugsanlagen (MRA) in den Temperaturklassen F300 und F400 sowie Montagekits für zweistufige serielle Z- oder parallele P-Bauweise.

Siehe TGA-Katalog  
Best.-Nr. 86 979

# TGA



Axial- und  
VAR-Ventilatoren

Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen technischen Hinweise“.

**Eigenschaften**

Der neue AMD/AMW ist eine Baureihe von Mitteldruckventilatoren in kompakter Bauform, mit einer exzellenten Leistungsdichte bezogen auf die Baugröße. Das neue druck- und wirkungsgradoptimierte Axiallaufrad erzielt in Verbindung mit dem feststehenden Nachleitrad beste Wirkungsgrade, hohe Drücke und große Förderolumen.

**Gehäuse**

Rohrgehäuse beidseitig mit Flanschen gemäß DIN 24155 Bl. 3 mit integriertem Nachleitrad und Motorhalterung aus verzinktem Stahl. Anschlusskasten außen am Rohr.

**Lauftrad**

Axiallaufrad aus Kunststoff mit 14 räumlich gekrümmten Schaufeln sowie einer perfekt in das Lauftrad integrierten Anströmgeometrie. Maximale Druckrückgewinnung in Kombination mit dem neuartigen Nachleitrad, hoher Wirkungsgrad, niedriges Betriebsgeräusch, hohe Korrosionsbeständigkeit, vibrationsarmer Lauf durch dynamische Auswuchtung nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

**Fördermitteltemperaturen**

Die Serienausführung ist im Bereich von -30 bis mindestens +40 °C einsetzbar. Siehe Angaben auf Produktseite. Eine Freigabe für höhere Dauertemperaturen ist auf Anfrage möglich.

**Luftförderrichtung**

Die Luftförderrichtung ist nicht veränderbar, sie kann allerdings durch die Einbauweise festgelegt werden. Die richtige Motordreh- und Luftförderrichtung ist durch Pfeile am Ventilator markiert.

**Einbaulage, Montage, Kondenswasseröffnungen**

Zur Erreichung der angegebenen Leistungswerte ist bei freier Ausströmung eine Rohrstrecke mit Länge = 2,5 x Rohrdurchmesser und bei Zwischensetzen in eine Rohrleitung eine entsprechende Rohrgerade erforderlich (Bild 1). Die ideale Anströmung des Ventilators ist nur gewährleistet, wenn eine Ansaugdüse mit genügend freiem Ansaugraum bzw. eine 2,5 x Ø lange gerade Leitung im Rohreinbau bei gleichem Durchmesser vorgeschaltet ist.

Montageort und Befestigung sind so auszuführen, dass der Ventilator verzugsfrei und sicher befestigt werden kann. AMD/AMW können in beliebiger Lage eingebaut und betrieben werden. Bei Ausrüstung mit Kondenswasserbohrungen ist auf deren Lage zu achten.

Die Ventilatoren dürfen nicht in Kontakt mit Wasser betrieben werden, bei Aufstellung im Freien ist ein wirksamer Witterschutz zu gewährleisten.

Bei Betrieb unter erschwerten Bedingungen, wie z.B. hohe Feuchtigkeit, übermäßige Beanspruchung durch klimatische, technische und elektronische Einflüsse, ist Rückfrage und Einsatzfreigabe erforderlich, da die Serienausführung u.U. nicht geeignet ist.

**Aufstellung**

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

**Montage-Beispiele**

**Horizontal**

**Bild 2**

Freie Ansaugung, druckseitiger Betrieb mit zwischengeflanschem Schalldämpfer. Zur Minderung der saug- bzw. druckseitigen Schalleistung können entsprechend Rohr-Schalldämpfer zwischengeflanscht werden.

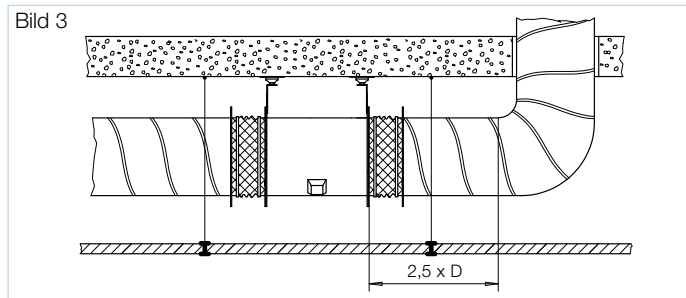
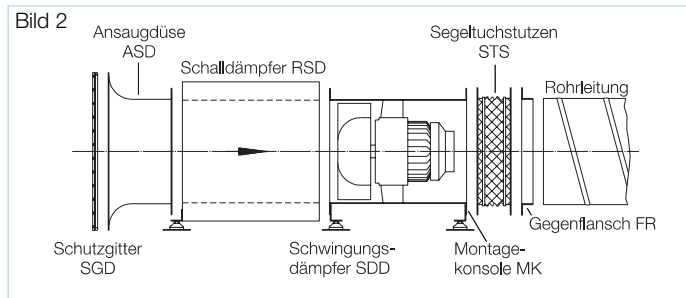
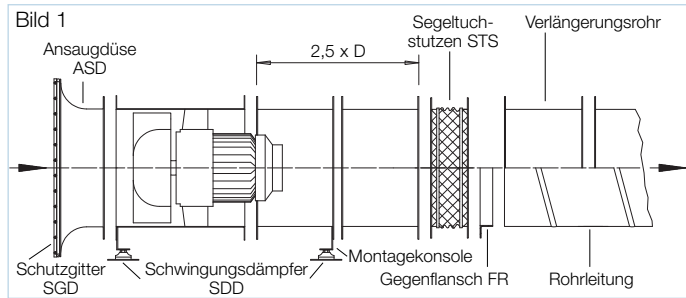
**Bild 3**

**Decken-Abhängung**  
 Bild 3 zeigt die typische Installation im Lüftungstechnischen Einsatz. Die Installation von AMD/AMW-Systemen ist durch die direkte Abhängung über Montagekonsole (MK) und Schwingungsdämpfer (Zubehör SDD, SDZ) an Decken möglich. Das Rohrgehäuse mit beidseitigen Flanschen (nach DIN 24155 Bl. 3) ist für den direkten Einbau in den Leitungsverlauf konzipiert.

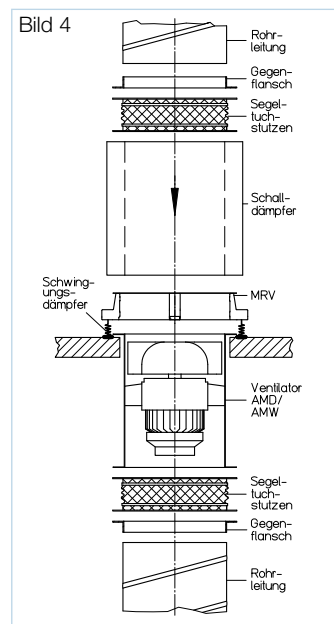
**Vertikal**

**Bild 4**

Eingebunden in den Rohrverlauf mit saugseitigem Schalldämpfer. Befestigung an der Wand mit Konsolen, bzw. durch die Decke. Die Elemente sind entsprechend der Gewichtslage separat



abzuhängen. Zur Revision Ventilator nicht lastverbunden montieren. Ab der Baugröße 315 sind Montageringe MRV für eine vertikale Befestigung des Ventilators erhältlich. Das Gewicht des Ventilators inkl. des angebauten Zubehörs darf die Tragfähigkeit des MRV nicht überschreiten.



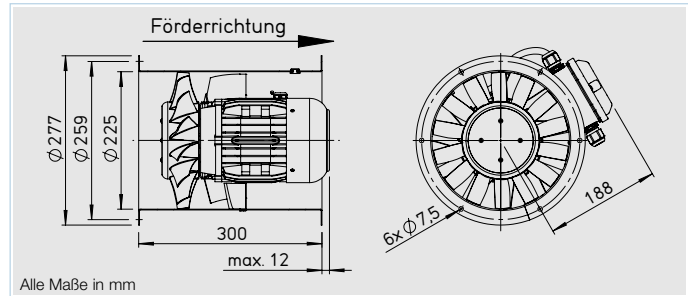
Hinweis	Seite
Projektierungshinweise, Akustik	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.



Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung  $\Delta p_{fa}$ ,  
Fördervolumen  $V$ , Drehzahl  $\text{min}^{-1}$ , Schalldruckpegel  $\text{dB(A)}$  und Laufrad-

Durchmesser  $\text{DN}$  mm erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der  
AMD/AMW Hochdruckventilatoren.

Durchmesser mm	Drehzahl $\text{min}^{-1}$	Schalldruck saugseitig $L_{pA}$ dB(A) in 4 m Abstand	Fördervolumen $V$ $\text{m}^3/\text{h}$ in Abhängigkeit vom statischen Druck = $N / \text{m}^2$ = frei verfügbarer Druck ( $\Delta p_{fa}$ ) in Pa												
			0	25	50	75	100	150	200	300	400	500	600	700	800
225	2800	53	1950	1900	1860	1780	1720	1590	1400						
	1400	38	950	840	710										
250	2800	56	2620	2550	2480	2410	2340	2180	1980						
	1400	42	1360	1250	1080										
280	2800	59	3970	3910	3850	3760	3690	3540	3360	3020					
	1400	44	1930	1810	1650	1450									
315	2800	63	5440	5360	5300	5240	5160	4970	4810	4450	4020				
	1400	48	2870	2730	2590	2390	2210								
355	2800	68	8610	8540	8470	8390	8310	8140	7970	7600	7180	6760	6260	5490	
	1400	52	4170	4040	3860	3660	3470	3070							
400	2800	73	12420	12330	12250	12160	12060	11870	11700	11310	10870	10420	9890	9260	8450
	1400	56	6000	5810	5600	5400	5200	4740	3940						



**■ Beschreibung**

**□ Gehäuse**

Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

**□ Laufrad / Nachleitrad**

Laufrad mit 3D profilierter Schaufel und integrierter Anströmgeometrie aus hochwertigem Kunststoff. Daran angeschlossen ist ein optimiertes Nachleitrad aus verzinktem Stahl. Laufrad und Nachleitrad sind mittels CFD wirkungsgrad- und druckoptimiert für hohe Volumenströme. Dynamisch gewichtet nach DIN ISO 1940-1. Betriebsbereich -30 bis +40 °C.

**□ Antrieb**

Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich. Auf Anfrage tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.

**□ Leistungsregelung**

Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte „Drehzahlsteller“) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

**□ Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

**□ Einbau**

In jeder Lage möglich. Auf Wunsch sind einsatzabhängig Kondenswasserbohrungen im Motor erhältlich.

**□ Motorschutz**

Alle Typen sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

**□ Geräuschwerte**

Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schalleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f.

■ Hinweis	Seite
Auswahltabelle	183
Projektierungshinweise	10 ff.
<b>Sonderausführung</b>	
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.	

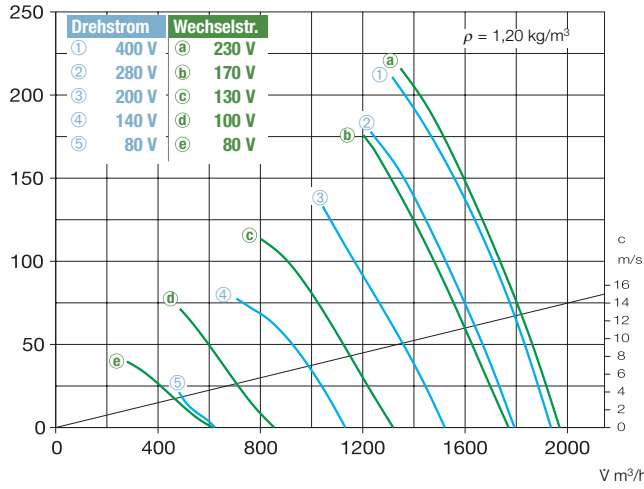
■ Weiteres Zubehör	Seite
Montagezubehör	230 ff.
Schalldämpfer	436 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	525 ff.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungsaufnahme kW	Spannung V	Stromaufnahme bei Nennspannung A	Stromaufnahme bei Regelung A	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei		Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig		Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter	
									bei Nennspannung +°C	bei Regelung +°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>															
AMW 225/4	2242	1425	965	0,6	230	0,3	0,3	966,1	60	40	8,7	MWS 1,5 <sup>1)</sup>	1947	—	—
AMW 225/2	2243	2750	1955	0,26	230	1,2	1,4	966,1	60	40	9	MWS 1,5 <sup>1)</sup>	1947	—	—
<b>Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>															
AMD 225/4	2244	1430	960	0,6	400	0,2	0,25	469	60	40	8,3	RDS 1 <sup>1)</sup>	1314	—	—
AMD 225/2	2245	2760	1950	0,25	400	0,6	0,65	469	60	40	8,8	RDS 1 <sup>1)</sup>	1314	—	—

<sup>1)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät

### 225/2

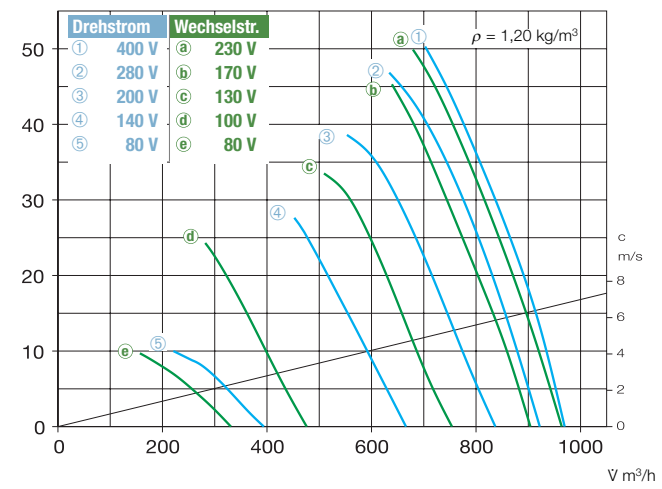
Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$\Delta p_{fa}$	L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	74	45	57	67	69	65	58
Pa	L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	54	25	37	47	49	45	38



\* Drehstrom Schallangaben. Wechselstrom Schallangaben siehe [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de)

### 225/4

Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$\Delta p_{fa}$	L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	59	35	49	53	54	52	45
Pa	L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	39	15	29	33	34	32	25



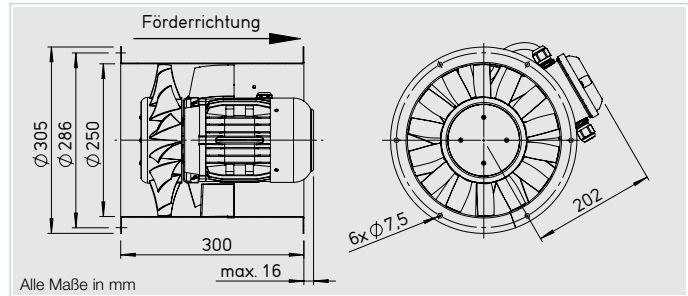
 Ansaugdüse mit Schutzgitter <b>ASD-SGD 225</b> Nr. 1413	 Verlängerungsrohr <b>VR 225</b> Nr. 1401	 Rohrschalldämpfer <b>RSD 225/..</b>	 Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig <b>RVS 225</b> Nr. 2591	 Segeltuchstützen <b>STS 225</b> Nr. 1218	 Gegenflansch <b>FR 225</b> Nr. 1201	 Flexible Manschette <b>FM 225</b> Nr. 1671	 Schutzgitter rohrseitig <b>SG 225</b> Nr. 1215	 Montagekonsolen <b>MK 225</b> (1 Satz = 2 St.) Nr. 1446	 Schwingungsdämpfer für Zugbelastung <b>SDZ 1</b>	 Schwingungsdämpfer für Druckbelastung <b>SDD 1</b>
---	--	--	--	--	---	--	--	--	---	---

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

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

\* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

	Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte	Schwingungsdämpfer			
		Druck		Zug	
		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
	<b>MW</b>	1579	<b>SDD 1</b> 1452	<b>SDZ 1</b> 1454	
	<b>MW</b>	1579	<b>SDD 1</b> 1452	<b>SDZ 1</b> 1454	
	<b>MD</b>	5849	<b>SDD 1</b> 1452	<b>SDZ 1</b> 1454	
	<b>MD</b>	5849	<b>SDD 1</b> 1452	<b>SDZ 1</b> 1454	



**■ Beschreibung**

**□ Gehäuse**

Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

**□ Laufrad / Nachleitrad**

Laufrad mit 3D profilierter Schaufel und integrierter Anströmgeometrie aus hochwertigem Kunststoff. Daran angeschlossen ist ein optimiertes Nachleitrad aus verzinktem Stahl. Laufrad und Nachleitrad sind mittels CFD wirkungsgrad- und druckoptimiert für hohe Volumenströme. Dynamisch gewichtet nach DIN ISO 1940-1. Betriebsbereich -30 bis +40 °C.

**□ Antrieb**

Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich. Auf Anfrage tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.

**□ Leistungsregelung**

Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte „Drehzahlsteller“) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

**□ Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

**□ Einbau**

In jeder Lage möglich. Auf Wunsch sind einsatzabhängig Kondenswasserbohrungen im Motor erhältlich.

**□ Motorschutz**

Alle Typen sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

**□ Geräuschwerte**

Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schalleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f.

Hinweis	Seite
Auswahltabelle	183
Projektierungshinweise	10 ff.
<b>Sonderausführung</b>	
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.	

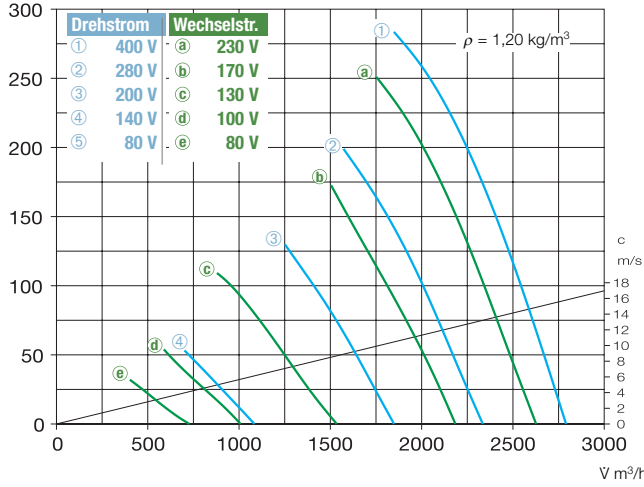
Weiteres Zubehör	Seite
Montagezubehör	230 ff.
Schalldämpfer	436 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	525 ff.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /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 Type	Bestell-Nr.	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Type	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>															
AMW 250/4	2248	1435	1360	0,1	230	0,6	0,6	966,1	60	40	9	MWS 1,5 <sup>1)</sup>	1947	—	—
AMW 250/2	2249	2630	2620	0,4	230	1,9	1,9	966,1	60	40	9,5	MWS 3 <sup>1)</sup>	1948	—	—
<b>Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>															
AMD 250/4	2250	1430	1380	0,08	400	0,3	0,3	469	60	40	9,2	RDS 1 <sup>1)</sup>	1314	—	—
AMD 250/2	2251	2830	2790	0,43	400	1	1	469	60	40	11	RDS 2 <sup>1)</sup>	1315	FU-BS 2,5	5459

<sup>1)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät

### 250/2

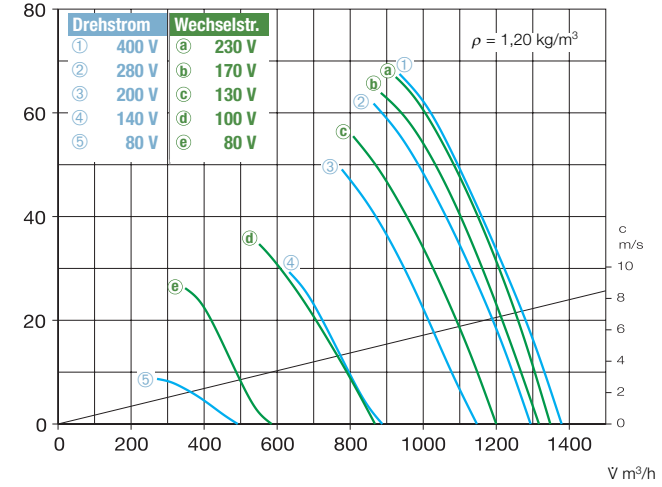
Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$\Delta p_{fa}$	L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	78	49	61	71	72	70	64
Pa	L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	58	29	41	51	52	50	44



\* Drehstrom Schallangaben. Wechselstrom Schallangaben siehe [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de)

### 250/4

Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$\Delta p_{fa}$	L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	66	45	56	61	62	57	51
Pa	L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	46	25	36	41	42	37	31



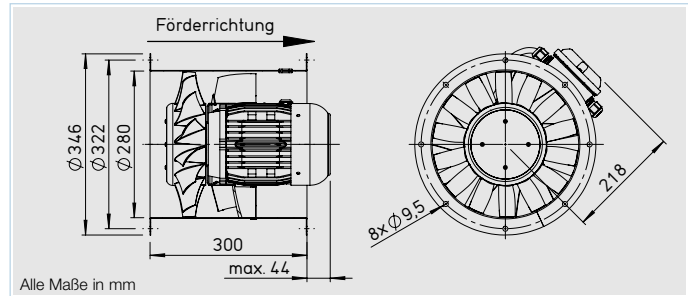
Technical drawings of various accessories for the Helios fans, including nozzles, extension pipes, silencers, shut-off valves, gaskets, flanges, flexible sleeves, grilles, and mounting brackets. Each drawing is accompanied by a description and a part number.

- Ansaugdüse mit Schutzgitter ASD-SGD 250 Nr. 1414
- Verlängerungsrohr VR 250 Nr. 1402
- Rohrschalldämpfer RSD 250/..
- Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig RVS 250<sup>a)</sup> Nr. 2592
- Segeltuchstutzen STS 250 Nr. 1220
- Gegenflansch FR 250 Nr. 1203
- Flachflansch FF 250 Nr. 4941
- Flexible Manschette FM 250 Nr. 1672
- Schutzgitter rohrseitig SG 250 Nr. 1236
- Montagekonsolen MK 250 (1 Satz = 2 St.) Nr. 1447
- Schwingungsdämpfer für Zugbelastung SDZ 1
- Schwingungsdämpfer für Druckbelastung SDD 1

<sup>a)</sup> Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

\* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

	Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte	Schwingungsdämpfer			
		Druck		Zug	
		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
MW	1579	SDD 1	1452	SDZ 1	1454
MW	1579	SDD 1	1452	SDZ 1	1454
MD	5849	SDD 1	1452	SDZ 1	1454
MD	5849	SDD 1	1452	SDZ 1	1454



**■ Beschreibung**

**□ Gehäuse**

Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

**□ Laufrad / Nachleitrad**

Laufrad mit 3D profilierter Schaufel und integrierter Anströmgeometrie aus hochwertigem Kunststoff. Daran angeschlossen ist ein optimiertes Nachleitrad aus verzinktem Stahl. Laufrad und Nachleitrad sind mittels CFD wirkungsgrad- und druckoptimiert für hohe Volumenströme. Dynamisch gewichtet nach DIN ISO 1940-1. Betriebsbereich -30 bis +40 °C.

**□ Antrieb**

Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich. Auf Anfrage tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.

**□ Leistungsregelung**

Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte „Drehzahlsteller“) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

**□ Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

**□ Einbau**

In jeder Lage möglich. Auf Wunsch sind einsatzabhängig Kondenswasserbohrungen im Motor erhältlich.

**□ Motorschutz**

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

**□ Geräuschwerte**

Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schalleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f.

Hinweis	Seite
Auswahltabelle	183
Projektierungshinweise	10 ff.
<b>Sonderausführung</b>	
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.	

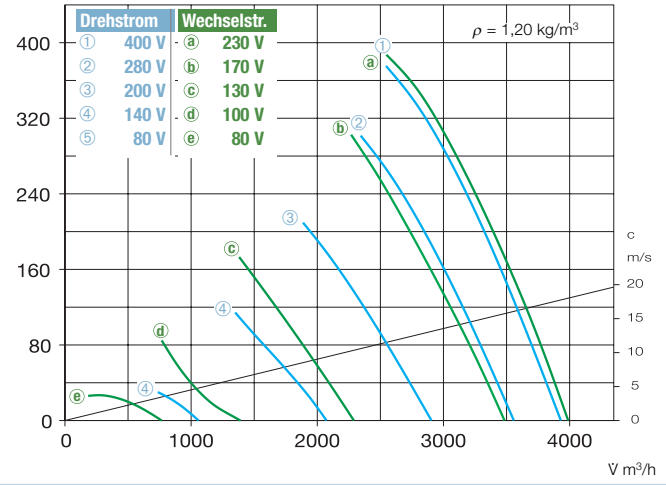
Weiteres Zubehör	Seite
Montagezubehör	230 ff.
Schalldämpfer	436 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	525 ff.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /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 Type	Bestell-Nr.	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Type	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>															
AMW 280/4	2254	1345	1930	0,1	230	0,5	0,5	966,1	60	40	11,5	MWS 1,5 <sup>1)</sup>	1947	—	—
AMW 280/2	2255	2755	3970	0,7	230	3,2	4,3	976,1	60	40	15,5	MWS 5 <sup>1)</sup>	1949	—	—
<b>Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>															
AMD 280/4	2256	1385	2000	0,1	400	0,3	0,3	469	60	40	10,5	RDS 1 <sup>1)</sup>	1314	—	—
AMD 280/2	2257	2745	3960	0,7	400	1,4	1,5	469	60	40	13,8	RDS 2 <sup>1)</sup>	1315	FU-BS 2,5	5459

<sup>1)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät

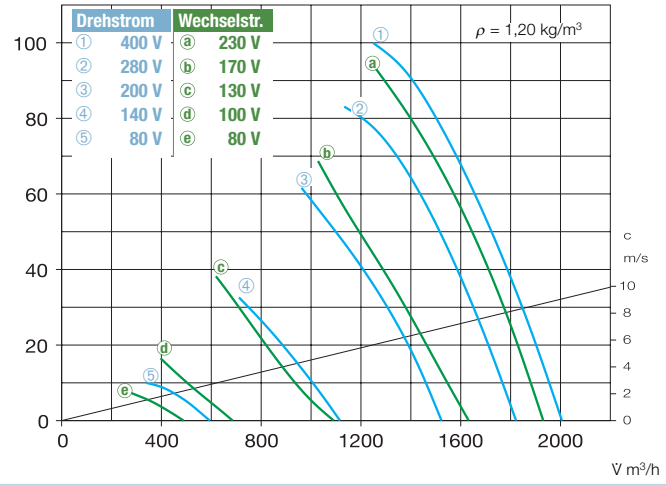
### 280/2

Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$\Delta p_{fa}$	L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	80	52	60	72	74	72	65
Pa	L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	60	32	40	52	54	52	45



### 280/4

Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$\Delta p_{fa}$	L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	64	36	52	57	59	58	54
Pa	L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	44	16	32	37	39	38	34



\* Drehstrom Schallangaben. Wechselstrom Schallangaben siehe [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de)

Ansaugdüse mit Schutzgitter  
**ASD-SGD 280**  
Nr. 1415

Verlängerungsrohr  
**VR 280**  
Nr. 1403

Rohrschalldämpfer  
**RSD 280/..**

Rohr-Verschlussklappe, selbsttätig  
**RVS 280 a)**  
Nr. 2593

Segeltuchstützen  
**STS 280**  
Nr. 1231

Gegenflansch  
**FR 280**  
Nr. 1214

Flachflansch  
**FF 280**  
Nr. 4942

Flexible Manschette  
**FM 280**  
Nr. 1673

Schutzgitter rohrseitig  
**SG 280**  
Nr. 1428

Montagekonsolen  
**MK 280**  
(1 Satz = 2 St.)  
Nr. 1447

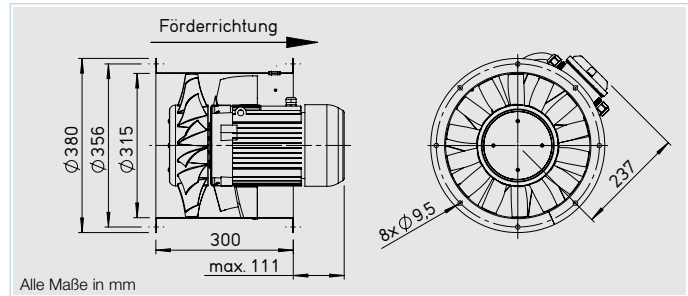
Schwingungsdämpfer für Zugbelastung  
**SDZ 1\*** (1 Satz = 4 St.) Nr. 1454

Schwingungsdämpfer für Druckbelastung  
**SDD 1\*** (1 Satz = 4 St.) Nr. 1452

a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

\* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

	Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte	Schwingungsdämpfer			
		Druck		Zug	
		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
		<b>SDD 1</b>	1452	<b>SDZ 1</b>	1454
<b>MW</b>	1579	<b>SDD 1</b>	1452	<b>SDZ 1</b>	1454
<b>MD</b>	5849	<b>SDD 1</b>	1452	<b>SDZ 1</b>	1454
<b>MD</b>	5849	<b>SDD 1</b>	1452	<b>SDZ 1</b>	1454



**■ Beschreibung**

**□ Gehäuse**

Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

**□ Laufrad / Nachleitrad**

Laufrad mit 3D profilierter Schaufel und integrierter Anströmgeometrie aus hochwertigem Kunststoff. Daran angeschlossen ist ein optimiertes Nachleitrad aus verzinktem Stahl. Laufrad und Nachleitrad sind mittels CFD wirkungsgrad- und druckoptimiert für hohe Volumenströme. Dynamisch gewichtet nach DIN ISO 1940-1. Betriebsbereich -30 bis +40 °C.

**□ Antrieb**

Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich. Auf Anfrage tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung.

**□ Leistungsregelung**

Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte „Drehzahlsteller“) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

**□ Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

**□ Einbau**

In jeder Lage möglich. Auf Wunsch sind einsatzabhängig Kondenswasserbohrungen im Motor erhältlich.

**□ Motorschutz**

Alle Typen sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

**□ Geräuschwerte**

Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schalleistung und Schalldruck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f.

Hinweis	Seite
Auswahltabelle	183
Projektierungshinweise	10 ff.
<b>Sonderausführung</b>	
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.	

Weiteres Zubehör	Seite
Montagezubehör	230 ff.
Schalldämpfer	436 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	525 ff.

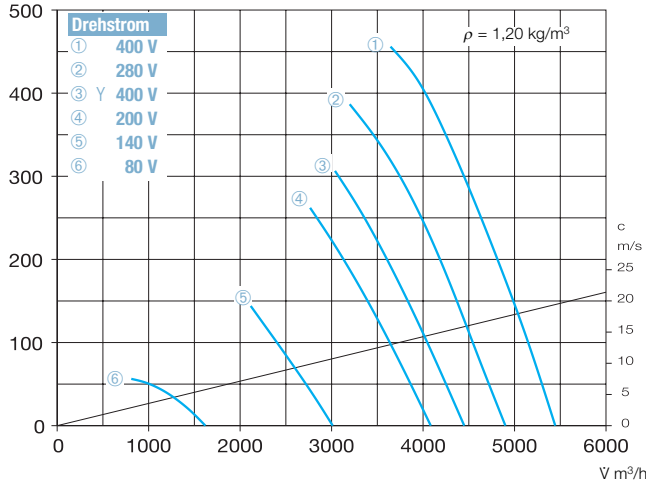
Type	Bestell-Nr.	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungsaufnahme kW	Spannung V	Stromaufnahme bei Nennspannung A	Stromaufnahme bei Regelbetrieb A	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C	max. Fördermitteltemp. bei Regelung +°C	Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig Type Bestell-Nr.	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Type Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>													
AMW 315/4	2265	1395	2860	0,2	230	1	1,1	966,1	60	40	13,1	MWS 1,5 <sup>1)</sup> 1947	—
<b>Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>													
AMD 315/4	2266	1455	2950	0,2	400	0,6	0,6	469	60	40	12,2	RDS 1 <sup>1)</sup> 1314	—
<b>Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>													
AMD 315/2/2	2267	2200/2650	7640/8610	0,7/1,1	400/400	1,6/2,5	2,3	520	60	40	18,5	RDS 4 <sup>1)</sup> 1316	FU-BS 5,0 5460

<sup>1)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät



### 315/2

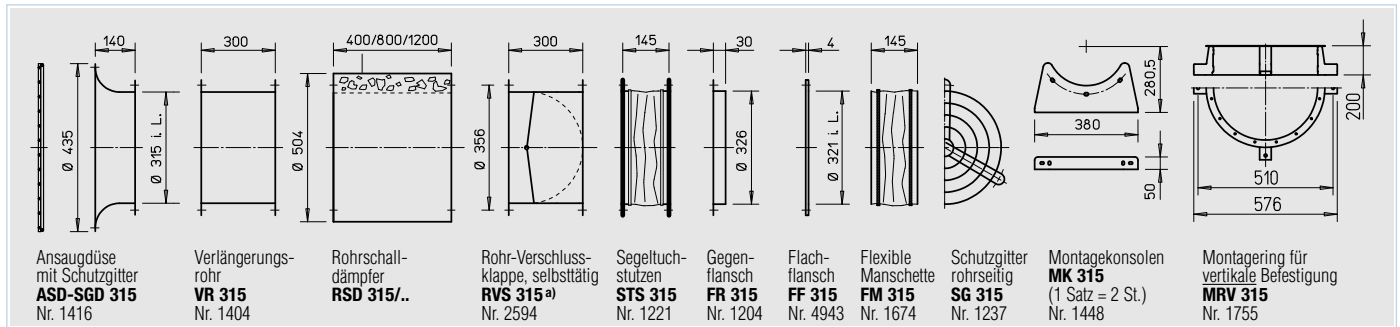
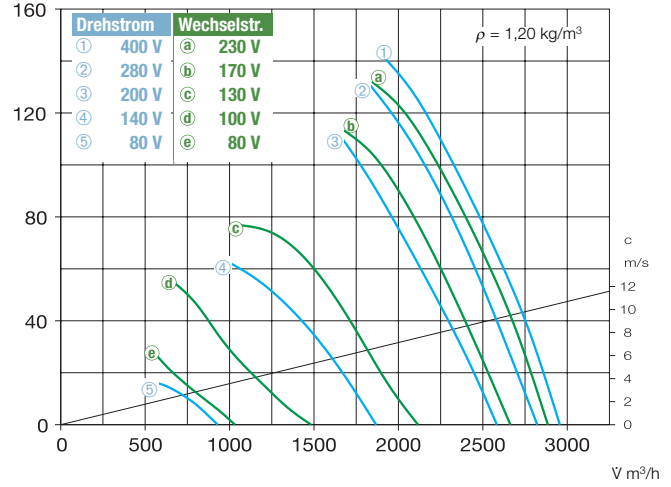
Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$\Delta p_{fa}$	L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	83	57	67	77	78	75	68
Pa	L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	63	37	47	57	58	55	48



\* Drehstrom Schallangaben. Wechselstrom Schallangaben siehe [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de)

### 315/4

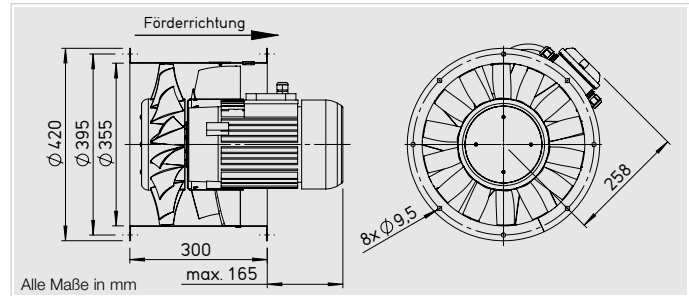
Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$\Delta p_{fa}$	L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	70	42	58	63	64	61	53
Pa	L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	50	22	38	43	44	41	33



<sup>a)</sup> Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

\* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

	Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte	Schwingungsdämpfer			
		Druck		Zug	
		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
	MW	1579	SDD 1 1452	SDZ 1	1454
	MD	5849	SDD 1 1452	SDZ 1	1454
	M 4	1571	SDD 1 1452	SDZ 1	1454



**■ Beschreibung**

**□ Gehäuse**

Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

**□ Laufrad / Nachleitrad**

Laufrad mit 3D profilierter Schaufel und integrierter Anströmgeometrie aus hochwertigem Kunststoff. Daran angeschlossen ist ein optimiertes Nachleitrad aus verzinktem Stahl. Laufrad und Nachleitrad sind mittels CFD wirkungsgrad- und druckoptimiert für hohe Volumenströme. Dynamisch gewichtet nach DIN ISO 1940-1. Betriebsbereich -30 bis +40 °C.

**□ Antrieb**

Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich. Auf Anfrage tropen- feste Wicklung mit Feuchtschutz- imprägnierung.

**□ Leistungsregelung**

Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte „Drehzahlsteller“) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

**□ Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

**□ Einbau**

In jeder Lage möglich. Auf Wunsch sind einsatzabhängig Kondenswasserbohrungen im Motor erhältlich.

**□ Motorschutz**

Alle Typen sind mit Thermo- kontakten ausgerüstet. Für wirk- samen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

**□ Geräuschwerte**

Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schalleistung und Schall- druck in 4 m Abstand unter Frei- feldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f.

Hinweis	Seite
Auswahltabelle	183
Projektierungshinweise	10 ff.
<b>Sonderausführung</b>	
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.	

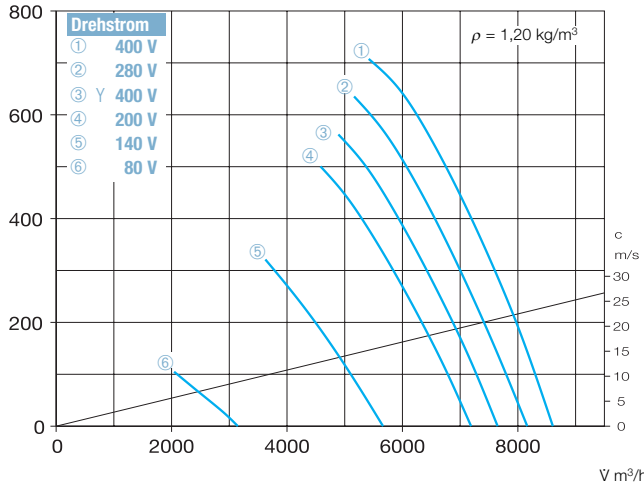
Weiteres Zubehör	Seite
Montagezubehör	230 ff.
Schalldämpfer	436 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	525 ff.

Type	Bestell- Nr.	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungs- aufnahme kW	Spannung V	Stromaufnahme bei Nenn- spannung A	bei Regelung A	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung +°C	bei Regelung +°C	Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig Type	Bestell-Nr.	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Type	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>															
AMW 355/4	2275	1430	4170	0,4	230	1,8	2,4	968,1	60	40	16,9	MWS 3 <sup>1)</sup>	1948	—	—
<b>Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>															
AMD 355/4	2276	1445	4300	0,35	400	0,9	1,1	469	60	40	15,7	RDS 2 <sup>1)</sup>	1315	FU-BS 2,5	5459
<b>Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>															
AMD 355/2/2	2277	2200/2775	8610/7640	1,3 / 2,3	400/400	3,0/5,4	5,6	520	60	40	30,3	RDS 7 <sup>1)</sup>	1578	FU-BS 8,0	5461

<sup>1)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät

### 355/2

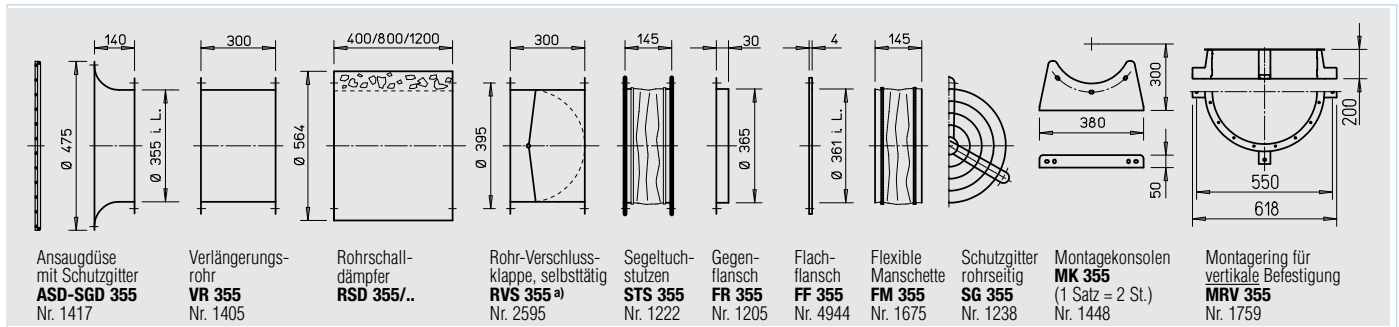
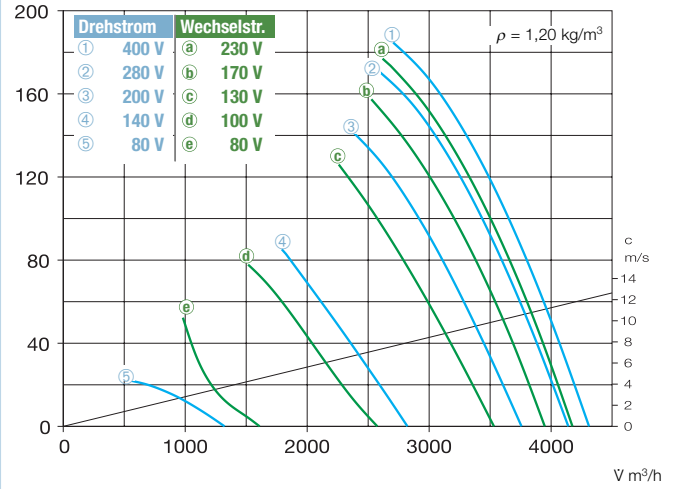
Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
$\Delta p_{fa}$	L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	88	63	71	81	82	83	80	74
Pa	L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	68	43	51	61	62	63	60	54



\* Drehstrom Schallangaben. Wechselstrom Schallangaben siehe [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de)

### 355/4

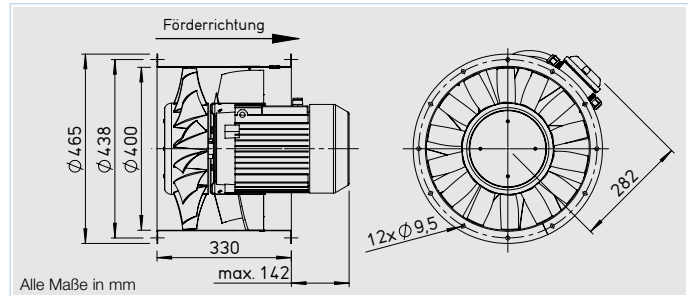
Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
$\Delta p_{fa}$	L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	73	48	61	66	67	66	65	56
Pa	L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	53	28	41	46	47	46	45	36



a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

\* Typenanzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

	Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte		Schwingungsdämpfer	
	Type	Bestell-Nr.	Druck Type	Zug Bestell-Nr.
	<b>MW</b>	1579	<b>SDD 1</b>	1452 <b>SDZ 1</b> 1454
	<b>MD</b>	5849	<b>SDD 1</b>	1452 <b>SDZ 1</b> 1454
	<b>M 4</b>	1571	<b>SDD 1</b>	1452 <b>SDZ 1</b> 1454



**■ Beschreibung**

**□ Gehäuse**

Rohr mit beidseitigem Flansch DIN 24155 Bl. 3. Aus verzinktem Stahlblech, fest eingesetztes Leitrad mit Innennabe zur Aufnahme des Flanschmotors.

**□ Laufrad / Nachleitrad**

Laufrad mit 3D profilierter Schaufel und integrierter Anströmgeometrie aus hochwertigem Kunststoff. Daran angeschlossen ist ein optimiertes Nachleitrad aus verzinktem Stahl. Laufrad und Nachleitrad sind mittels CFD wirkungsgrad- und druckoptimiert für hohe Volumenströme. Dynamisch gewichtet nach DIN ISO 1940-1. Betriebsbereich -30 bis +40 °C.

**□ Antrieb**

Direkt durch wartungsfreien Flanschmotor. Geschlossene Bauart IP 54. Aluminiumgehäuse mit Kühlrippen. Funkstörungsfrei, gedichtete Kugellager. Auf Wunsch mit Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich. Auf Anfrage tropen- feste Wicklung mit Feuchtschutz- imprägnierung.

**□ Leistungsregelung**

Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte „Drehzahlsteller“) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

**□ Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

**□ Einbau**

In jeder Lage möglich. Auf Wunsch sind einsatzabhängig Kondenswasserbohrungen im Motor erhältlich.

**□ Motorschutz**

Alle Typen sind mit Thermo- kontakten ausgerüstet. Für wirk- samen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.

**□ Geräuschwerte**

Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schalleistung und Schall- druck in 4 m Abstand unter Frei- feldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seiten 10 f.

Hinweis	Seite
Auswahltabelle	183
Projektierungshinweise	10 ff.
<b>Sonderausführung</b>	
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.	

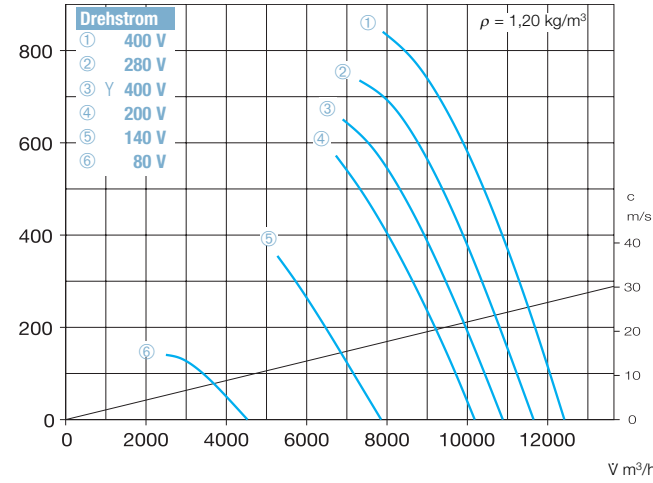
Weiteres Zubehör	Seite
Montagezubehör	230 ff.
Schalldämpfer	436 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	525 ff.

Type	Bestell- Nr.	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungs- aufnahme kW	Spannung V	Stromaufnahme bei Nennspannung A	bei Regel- A	Anschluss Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C	bei Regelung +°C	Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig Type	Bestell-Nr.	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter Type	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>															
AMW 400/4	2280	1395	6000	0,6	230	2,6	3,1	967,1	60	40	23,2	MWS 5 <sup>1)</sup>	1949	—	—
<b>Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>															
AMD 400/4	2281	1420	5980	0,6	400	1,9	2	469	60	40	22	RDS 4 <sup>1)</sup>	1316	FU-BS 2,5	5459
<b>Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>															
AMD 400/2/2	2282	2280/2780	10880/12430	2,4/4,4	400/400	5,5/9,5	9,5	520	50	30	44,9	RDS 11 <sup>1)</sup>	1332	FU-BS 14	5463

<sup>1)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät

### 400/2

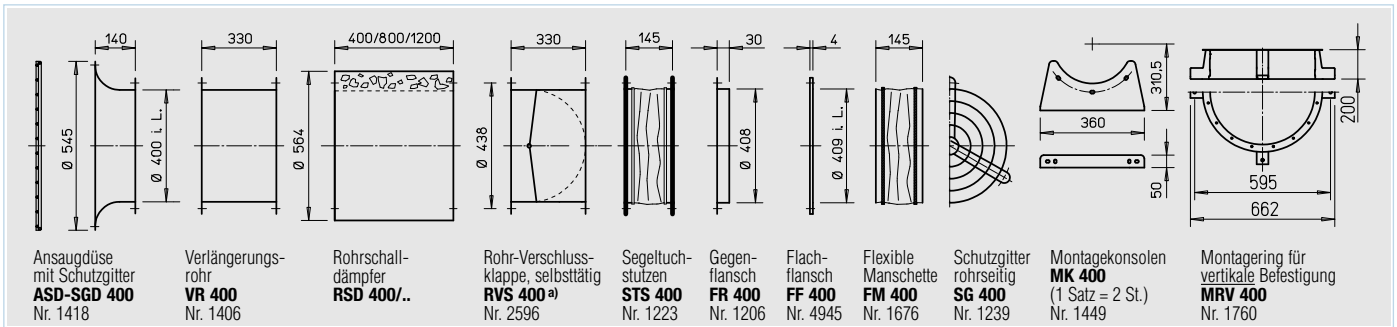
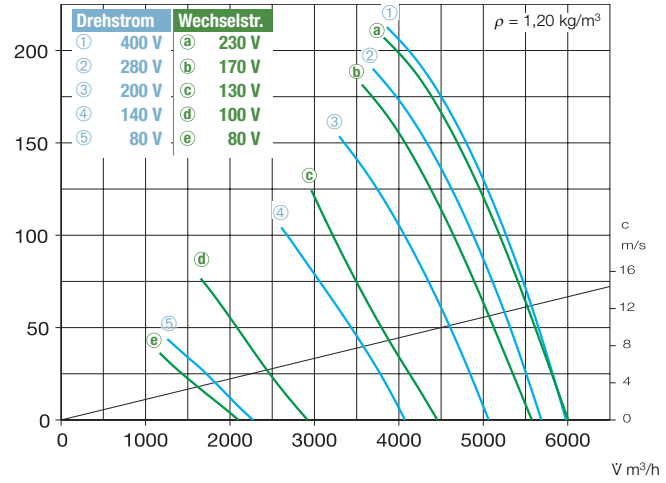
Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$\Delta p_{fa}$	L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	93	65	74	88	88	83	75
Pa	L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	73	45	54	68	68	63	55



\* Drehstrom Schallangaben. Wechselstrom Schallangaben siehe [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de)

### 400/4

Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
$\Delta p_{fa}$	L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	76	55	66	70	70	70	68
Pa	L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	56	35	46	50	50	50	48



<sup>a)</sup> Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

\* Typenzuordnung siehe Tabelle, letzte Spalte

	Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte		Schwingungsdämpfer	
	Type	Bestell-Nr.	Druck Type	Zug Bestell-Nr.
MW	1579	SDD 1	1452	SDZ 1 1454
MD	5849	SDD 1	1452	SDZ 1 1454
M 4	1571	SDD 1	1452	SDZ 1 1454

## Lösungen für die technische Gebäudeausrüstung. Helios TGA-Katalog.

Zusätzlich zum Serienprogramm bietet Helios Ventilatoren ein umfangreiches Produkt-Portfolio für die technische Gebäudeausrüstung (TGA) an. Neben den Axial-Mitteldruckventilatoren der Folgeseiten stehen weitere ND sowie verschiedene Brandgasventilator-Baureihen in den Temperaturklassen F300, F400, F600 und Impulsventilatoren zur Verfügung. Für den wirtschaftlichen und sicheren Betrieb sorgen moderne Steuer- und Regelungslösungen. Mit cleveren Eigenschaften erfüllen beispielsweise Gaswarnanlagen höchste Ansprüche in puncto Sicherheit, Leistungsstärke sowie Energie- und Kosteneffizienz.

Ein spezielles, bundesweit 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.

TGA-Katalog anfordern  
Best.-Nr. 86 979

# TGA

### AXIAL- UND RADAX® VAR VENTILATOREN



Für Entrauchungs-Einsatzbereiche mit Fördermitteltemperaturen von 300 °C bzw. 400 °C und 600 °C über 120 Min. (F300, F400, F600) oder mit 40 °C für den Lüftungsdauerbetrieb umfasst das Helios TGA-Programm Axial-Nieder- und -Mitteldruck- sowie RADAX® VAR-Hochdruck-Rohrventilatoren in ND 280 bis 1000 mm,  $V = 2500 - 115\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ .



### 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 3700 bis 40 000  $\text{m}^3/\text{h}$  zur Verfügung. Sie verfügen über DIBt-Anwendungszulassungen und sind CE-zertifiziert.

Brandgas-Kanalventilatoren für Rechteck-Kanäle und -Anschlüsse eignen sich ideal für Einsatzbereiche mit Fördermitteltemperaturen von 400 °C / 120 Min. (Entrauchungsbetrieb).



### RAUCHSCHUTZ- DRUCKANLAGEN



Rauchschutz-Druck- (RDA) und Treppenhaus-Spüllüftungsanlagen (TSA) stellen im Brandfall die lebensrettende Rauchfreiheit 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

- Bei eintourigen Ventilatoren mit Drehstrommotor und einer Motornennleistung  $\leq 3,00$  kW ist der Anschluss für Direkt-Anlauf vorgesehen. Ventilatoren mit Motornennleistung  $\geq 4,00$  kW für Stern-Dreieck-Anlauf.
- Direkt durch effizienten IE 2- bzw. IE 3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP 55, Isolationsklasse F.

### ■ Leistungsregelung

- Stufenlos (0–100 %) durch Einsatz von Frequenzumrichter (polumschaltbare Modelle ausgenommen). Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

### ■ Motorüberstand

- Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß Typentabelle zu beachten.

### ■ Motorschutz

- Alle AMD Typen serienmäßig mit Kaltleiter als Motorschutz. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 1289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.

### ■ Elektrischer Anschluss

- Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) aus Kunststoff, außen am Ventilatorgehäuse montiert.

### ■ Fördermitteltemperaturen

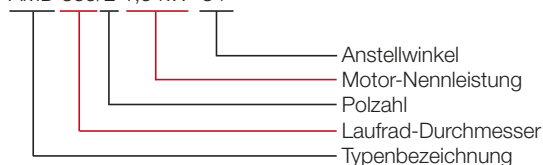
- Zur Be- und Entlüftung von  $-20$  °C bis  $+60$  °C Dauertemperatur. Typen für höhere Fördermitteltemperaturen auf Anfrage.

### ■ Bestelldaten

Der gewünschte Anstellwinkel der Schaufeln ist bei Bestellung zwingend anzugeben.

Beispiel:

AMD 355/2 1,5 kW 34°



### ■ Luftförderrichtung

- Die Ventilatoren sind mit Luftförderrichtung B = über Motor drückend ausgeführt (Bild 1).

### ■ Geräuschwerte

- Auf den Produktseiten sind oberhalb der Kennlinien die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel für verschiedene Anstellwinkel angegeben.

### ■ Einbau

- Horizontale und vertikale Aufstellung in Abhängigkeit des Aufstellungsortes.
- Zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen wird die Verwendung von Schwingungsdämpfern (Zubehör) empfohlen.
- **Rohreinbau (Kippen)**  
Zur Verhinderung einer Abkippenneigung bei der Montage der Axial-Mitteldruckventilatoren mit saug- und druckseitigen Segeltuchstutzen (Type STS, Zubehör) ist ggf. ein Verlängerungsrohr (Type VR, Zubehör) vorzusehen (Bild 2).

### □ Rohreinbau

Anordnung der Montagekonsolen (Type MK) für horizontale oder eines Montagegerings (Type MRV) für vertikale Befestigung mit Schwingungsdämpfern am Ventilator. Verwendung von Schwingungsdämpfern für Druck- (Type SDD, Zubehör) oder Zugbelastung (Type SDZ, Zubehör, bei Deckenabhängung). Zur Verhinderung von Geräusch- und Schwingungsübertragungen sind saug- und druckseitig Segeltuchstutzen (Type STS, Zubehör) vorzusehen (Bild 3).

- **Rohreinbau mit saug- und druckseitigen Schalldämpfern**  
Entsprechend den örtlichen Gegebenheiten sind bauseitige Konsolen zum Befestigen der Schalldämpfer und zum Abfangen des Gewichtes erforderlich. Der saugseitige Schalldämpfer muss am Eintritt, der druckseitige am Austritt mit Segeltuchstutzen (Type STS, Zubehör) versehen werden (Bild 4).

### Bild 2 RICHTIG!

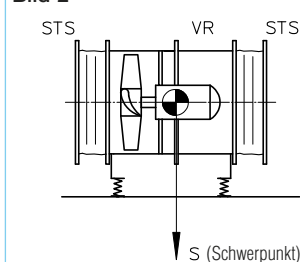
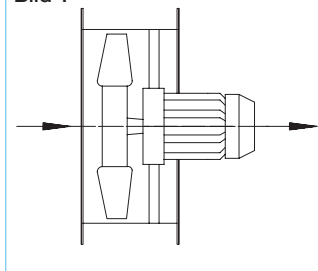


Bild 1



### Bild 2 FALSCH!

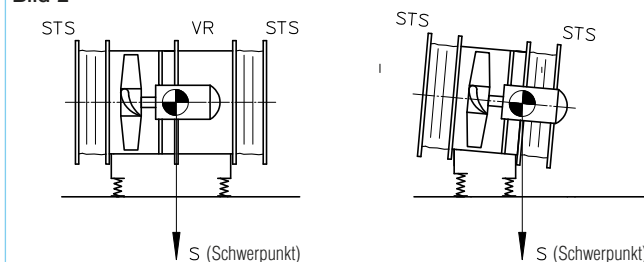


Bild 3

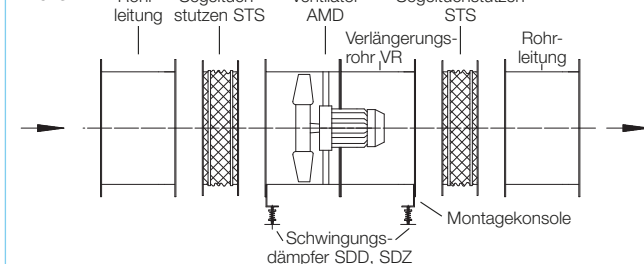


Bild 4

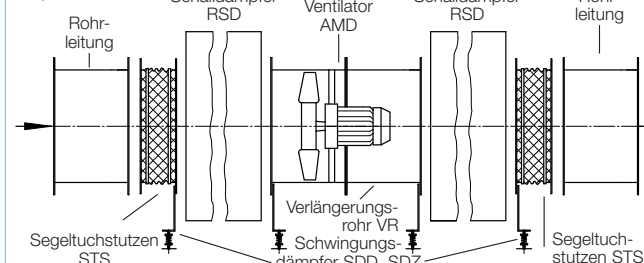
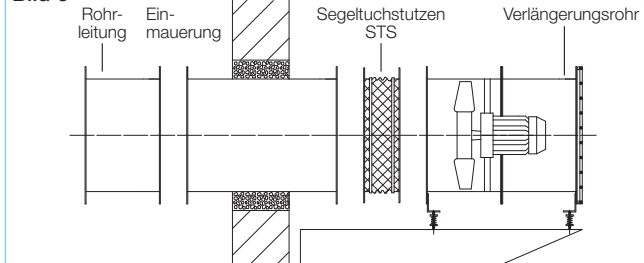


Bild 5



### □ Wandeinbau (horizontal)

Auf bauseitiger Konsole. Wanddurchführung mit Rohr oder Kanal, Einmauerung mit Mineralwolle. Segeltuchstutzen (Type STS, Zubehör) saug- und druckseitig mit Verlängerungsrohr (Type VR, Zubehör) und Schutzgitter (Type SG, Zubehör) (Bild 5).

Hinweis	Seite
Projektionshinweise	10 ff.
Montagezubehör	230 ff.
Schalldämpfer	436
Drehzahlsteller, Polumschalter	525 ff.

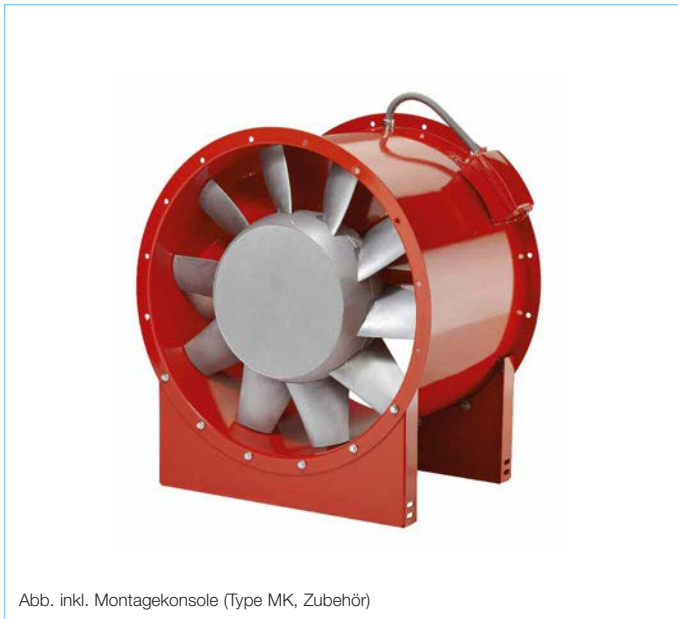
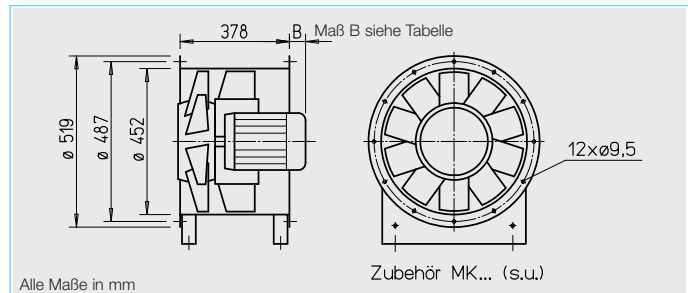


Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör)



**■ 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. Anstellwinkel der Schaufeln im Werk einstellbar entsprechend des bestellten, optimalen Betriebspunktes.

**□ Antrieb**

Direkt durch effizienten IE 2- bzw. IE 3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP 55, Isolationsklasse F.

**□ Leistungsregelung**

Stufenlos (0-100 %) durch Einsatz von Frequenzumrichter. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

**□ Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) aus Kunststoff, außen am Ventilatorgehäuse montiert.

**□ Motorschutz**

Alle AMD Typen serienmäßig mit Kaltleiter als Motorschutz. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 1289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.

**□ Maße**

Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

**□ Geräuschwerte**

Auf den Produktseiten sind oberhalb der Kennlinien die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel für verschiedene Anstellwinkel angegeben.

Hinweis	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
<b>Sonderausführung</b>	
Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.	

Weiteres Zubehör	Seite
Montagezubehör	230 ff.
Schalldämpfer	436 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	525 ff.

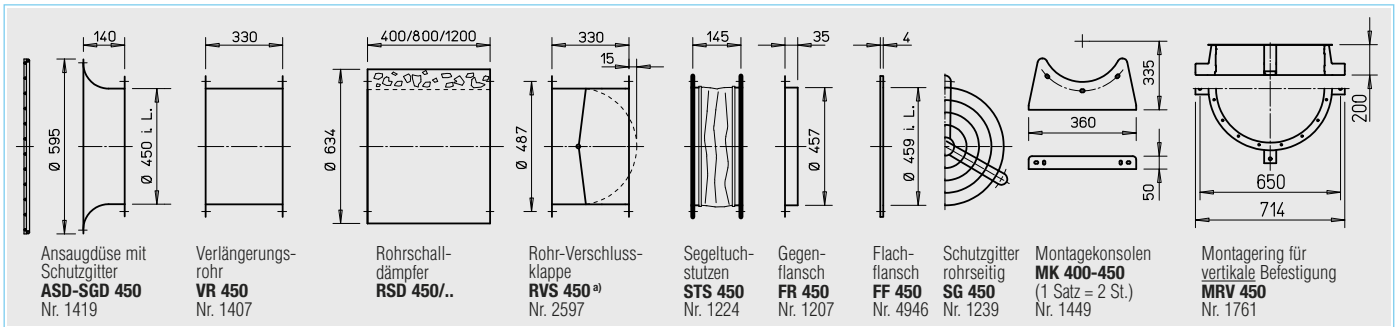
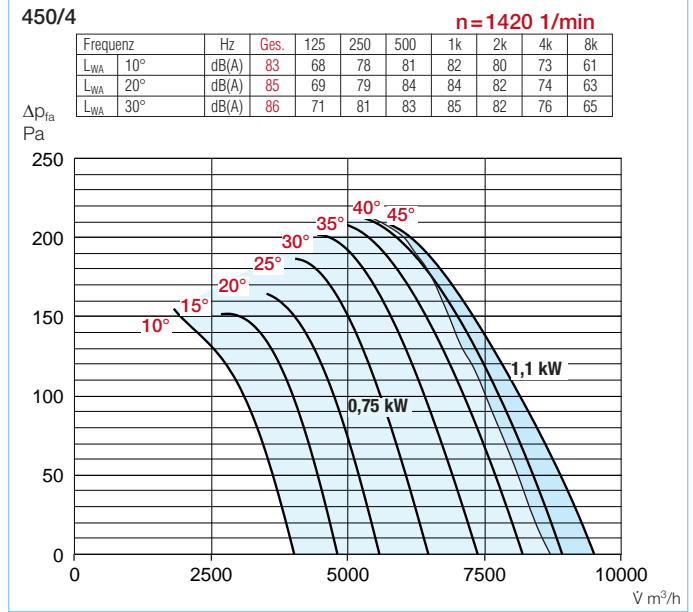
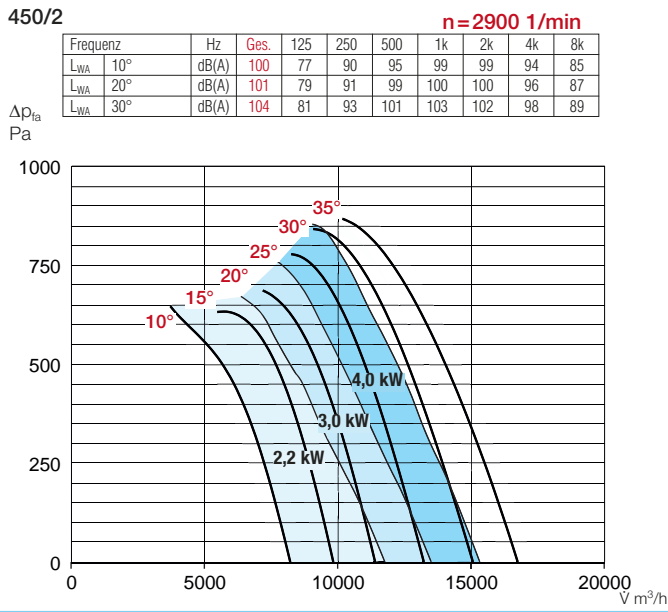
Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Spannung	Stromaufnahme nominal	Maß B Motorüberstand	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.	Gewicht netto	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter		Motorvollschutz oder Polumschalter	
											Type	Best.-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>														
AMD 450/4 0,75 kW	3109	1420	8930	0,75	400	1,8	15	796	60	40	FU-BS 2,5	5459	MSA	1289
AMD 450/4 1,1 kW	3110	1390	10120	1,1	400	2,6	40	796	60	44	FU-BS 5,0	5460	MSA	1289
AMD 450/2 2,2 kW	3106	2880	10850	2,2	400	4,5	65	796	60	47	FU-BS 5,0	5460	MSA	1289
AMD 450/2 3 kW	3107	2880	12380	3	400	5,9	105	796	60	54	FU-BS 8,0	5461	MSA	1289
AMD 450/2 4 kW	3108	2900	14970	4	400*	7,6	155	776	60	57	FU-BS 8,0	5461	MSA	1289
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>														
												Polumschalter aufputz		
AMD 450/4/2 0,65/2,5 kW	3121	1380/2855	5660/11660	0,65/2,5	400	1,9/5,0	40	777	60	61	—	—	PDA 12 <sup>1)</sup>	5081
AMD 450/4/2 0,8/3,1 kW	3111	1380/2860	6200/12380	0,8/3,1	400	2,1/6,1	65	777	60	61	—	—	PDA 12 <sup>1)</sup>	5081
AMD 450/4/2 1,1/4,4 kW	3113	1390/2860	7630/15780	1,1/4,4	400	3,0/8,7	155	777	60	67	—	—	PDA 12 <sup>1)</sup>	5081

Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben.

<sup>1)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

\* Y/Δ Anlauf





<sup>a)</sup> Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör

Schwingungsdämpfer			
Druck		Zug	
Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
SDD 1	1452	SDZ 1	1454
SDD 1	1452	SDZ 1	1454
SDD 1	1452	SDZ 1	1454
SDD 1	1452	SDZ 1	1454
SDD 1	1452	SDZ 1	1454
SDD 1	1452	SDZ 2	1455
SDD 1	1452	SDZ 2	1455
SDD 1	1452	SDZ 2	1455

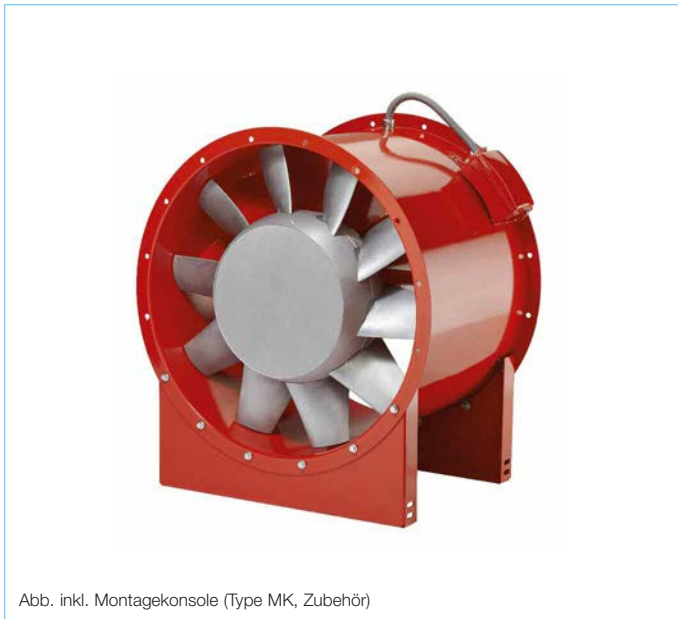
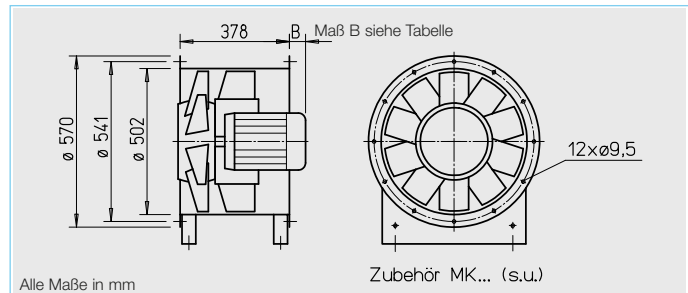


Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör)



Alle Maße in mm

Zubehör MK... (s.u.)

**■ Beschreibung**

**□ Gehäuse**

Rohrgehäuse mit eingeschweißter Motorträgerplatte und Nachleitrad aus Stahlblech. Beidseitig angedrückte Flansche nach DIN 24155, Blatt 3, für direktes Zwischenflanschen in Rohrleitungen. Oberflächenschutz durch Pulverbeschichtung RAL 7015 (grau).

**□ Laufrad**

Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940-1, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern. Anstellwinkel der Schaufeln im Werk einstellbar entsprechend des bestellten, optimalen Betriebspunktes.

**□ Antrieb**

Direkt durch effizienten IE 2- bzw. IE 3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP 55, Isolationsklasse F.

**□ Leistungsregelung**

Stufenlos (0-100 %) durch Einsatz von Frequenzumrichter. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

**□ Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) aus Kunststoff, außen am Ventilatorgehäuse montiert.

**□ Motorschutz**

Alle AMD Typen serienmäßig mit Kaltleiter als Motorschutz. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 1289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.

**□ Maße**

Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

**□ Geräuschwerte**

Auf den Produktseiten sind oberhalb der Kennlinien die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel für verschiedene Anstellwinkel angegeben.

■ Hinweis	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
<b>Sonderausführung</b>	
Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.	

■ Weiteres Zubehör	Seite
Montagezubehör	230 ff.
Schalldämpfer	436 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	525 ff.

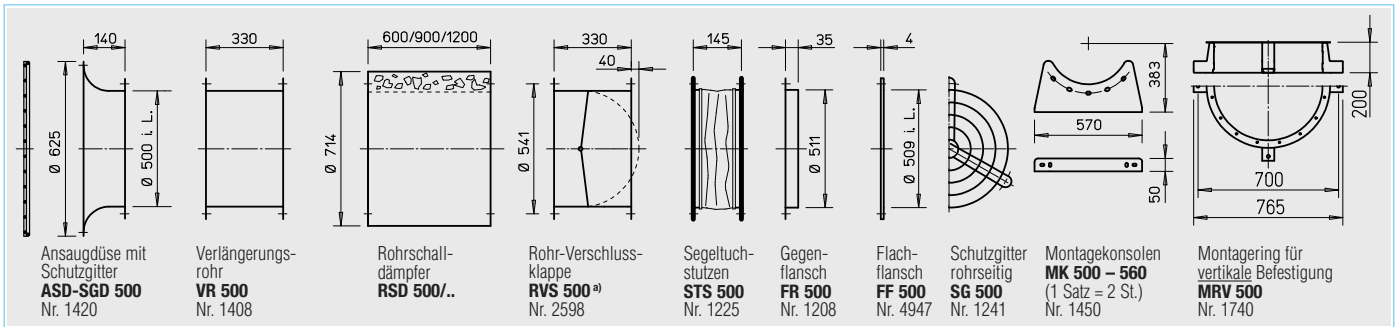
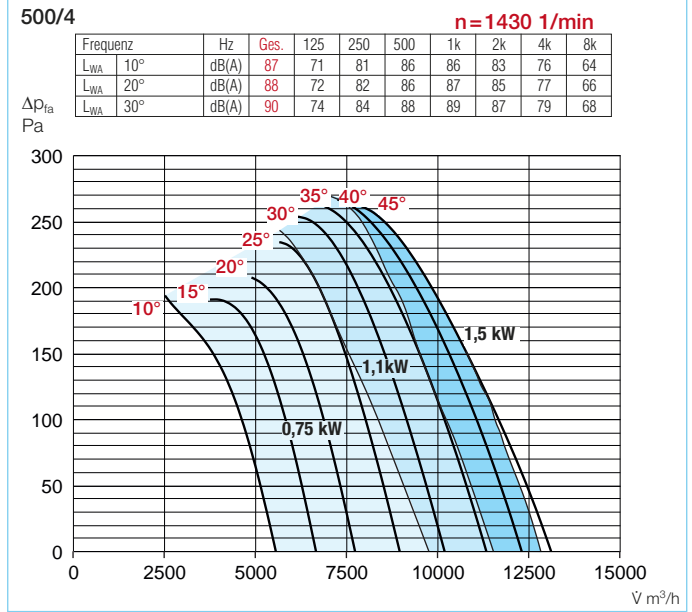
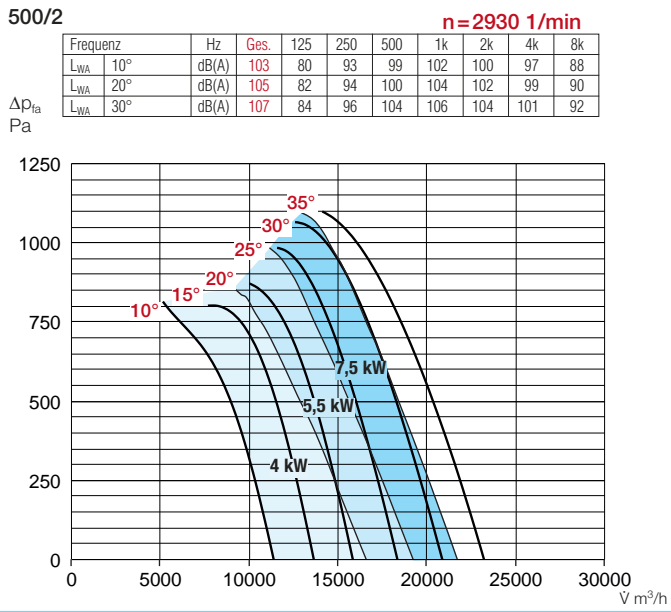
Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Spannung	Stromaufnahme nominal	Maß B Motorüberstand	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.	Gewicht netto	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter	Motorvollschutz oder Polumschalter
		min <sup>-1</sup>	V m <sup>3</sup> /h	kW	V	A	mm	Nr.	+°C	ca. kg	Type Best.-Nr.	Type Bestell-Nr.
<b>Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>												
AMD 500/4 0,75 kW	3118	1420	9420	0,75	400	1,8	35	796	60	46	FU-BS 2,5 5459	MSA 1289
AMD 500/4 1,1 kW	3119	1390	11600	1,1	400	2,6	60	796	60	50	FU-BS 5,0 5460	MSA 1289
AMD 500/4 1,5 kW	3122	1420	13250	1,5	400	3,5	85	796	60	53	FU-BS 5,0 5460	MSA 1289
AMD 500/2 4 kW	3115	2900	15620	4	400*	7,6	175	776	60	83	FU-BS 8,0 5461	MSA 1289
AMD 500/2 5,5 kW	3116	2910	17600	5,5	400*	10,4	180	776	60	97	FU-BS 14 5463	MSA 1289
AMD 500/2 7,5 kW	3117	2940	21570	7,5	400*	13,7	220	776	60	102	FU-BS 14 5463	MSA 1289
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/Y, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>												
												Polumschalter aufputz
AMD 500/8/4 0,22/1,0 kW	3275	645/1390	5660/11400	0,22/1,0	400	0,9/2,4	60	777	60	55	— —	PDA 12 <sup>1)</sup> 5081
AMD 500/8/4 0,3/1,3 kW	3276	645/1390	6250/12630	0,3/1,3	400	1,6/3,3	85	777	60	58	— —	PDA 12 <sup>1)</sup> 5081
AMD 500/4/2 1,4/5,9 kW	3273	1400/2900	9030/18600	1,4/5,9	400	3,6/11,4	180	777	60	118	— —	PDA 12 <sup>1)</sup> 5081
AMD 500/4/2 2,0/8,0 kW	3274	1410/2900	10900/22600	2,0/8,0	400	4,7/14,9	220	777	60	129	— —	PDA 25 5060

Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben.

<sup>1)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

<sup>2)</sup> Verlängerungsrohr VR.. über dem Motorüberstand erforderlich.

\* Y/Δ Anlauf

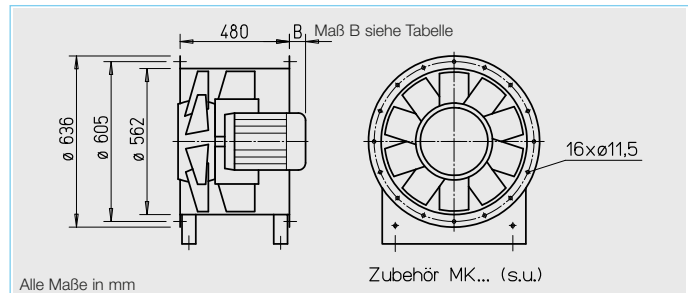


<sup>a)</sup> Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör

Schwingungsdämpfer			
Druck		Zug	
Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
SDD 1	1452	SDZ 1	1454
SDD 1	1452	SDZ 1	1454
SDD 1	1452	SDZ 1	1454
SDD 2	1453	SDZ 2	1455
SDD 2 <sup>2)</sup>	1453	SDZ 2 <sup>2)</sup>	1455
SDD 2 <sup>2)</sup>	1453	SDZ 2 <sup>2)</sup>	1455
SDD 1	1452	SDZ 1	1454
SDD 1	1452	SDZ 2	1455
SDD 2 <sup>2)</sup>	1453	SDZ 2 <sup>2)</sup>	1455
SDD 2 <sup>2)</sup>	1453	SDZ 2 <sup>2)</sup>	1455



Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör)



**■ Beschreibung**

**□ Gehäuse**

Rohrgehäuse mit eingeschweißter Motorträgerplatte und Nachleitrad aus Stahlblech. Beidseitig angedrückte Flansche nach DIN 24155, Blatt 3, für direktes Zwischenflanschen in Rohrleitungen. Oberflächenschutz durch Pulverbeschichtung RAL 7015 (grau).

**□ Laufrad**

Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940-1, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern. Anstellwinkel der Schaufeln im Werk einstellbar entsprechend des bestellten, optimalen Betriebspunktes.

**□ Antrieb**

Direkt durch effizienten IE 2- bzw. IE 3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP 55, Isolationsklasse F.

**□ Leistungsregelung**

Stufenlos (0-100 %) durch Einsatz von Frequenzumrichter. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

**□ Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) aus Kunststoff, außen am Ventilatorgehäuse montiert.

**□ Motorschutz**

Alle AMD Typen serienmäßig mit Kaltleiter als Motorschutz. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 1289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.

**□ Maße**

Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

**□ Geräuschwerte**

Auf den Produktseiten sind oberhalb der Kennlinien die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel für verschiedene Anstellwinkel angegeben.

**■ Hinweis Seite**

Projektierungshinweise 10 ff.

**Sonderausführung**

Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.

**■ Weiteres Zubehör Seite**

Montagezubehör 230 ff.  
Schalldämpfer 436 ff.  
Schalt- und Regelungstechnik 525 ff.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Spannung	Stromaufnahme nominal	Maß B Motorüberstand	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteitemp. <sup>1)</sup>	Gewicht netto	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter		Motorvollschutz oder Polumschalter	
											Type	Best.-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>														
AMD 560/4 1,1 kW	3281	1390	11870	1,1	400	2,6	0	796	60	61	FU-BS 5,0	5460	MSA	1289
AMD 560/4 1,5 kW	3282	1420	14750	1,5	400	3,5	0	796	60	64	FU-BS 5,0	5460	MSA	1289
AMD 560/4 2,2 kW	3285	1440	17600	2,2	400	4,7	40	796	60	74	FU-BS 5,0	5460	MSA	1289
AMD 560/4 3 kW	3286	1440	19520	3	400	6,2	40	796	60	80	FU-BS 8,0	5461	MSA	1289
AMD 560/2 7,5 kW	3279	2940	22000	7,5	400*	13,7	100	776	60	123	FU-BS 14	5463	MSA	1289
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/Y, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>														
													Polumschalter aufputz	
AMD 560/8/4 0,55/2,0 kW	3272	680/1410	8150/16500	0,55/2,0	400	2,0/4,5	0	777	60	79	—	—	PDA 12 <sup>1)</sup>	5081
AMD 560/8/4 0,65/2,4 kW	3290	680/1410	8740/18160	0,65/2,4	400	2,5/5,5	40	777	60	79	—	—	PDA 12 <sup>1)</sup>	5081
AMD 560/4/2 2,0/8,0 kW	3287	1410/2900	11280/23150	2,0/8,0	400	4,7/14,9	100	777	60	149	—	—	PDA 25	5060

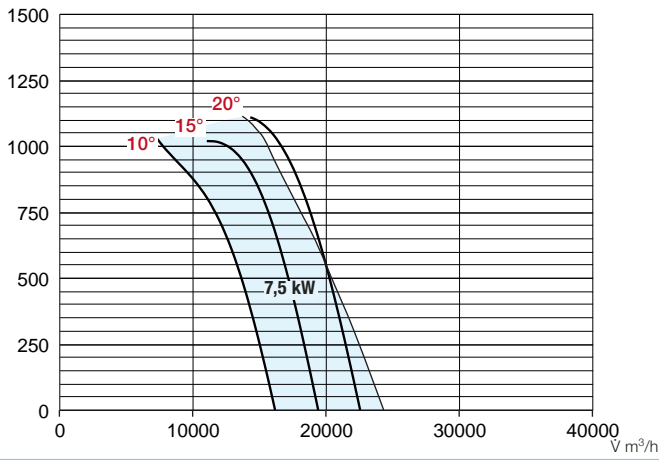
Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben.

<sup>1)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

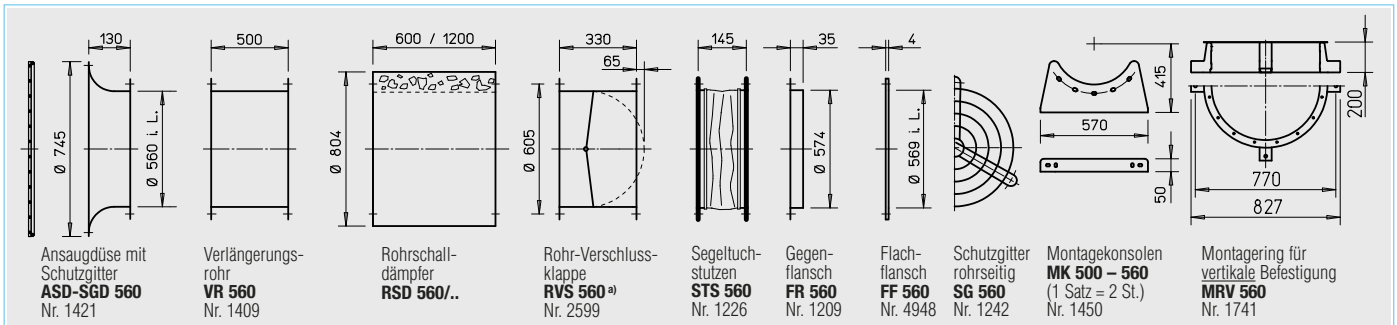
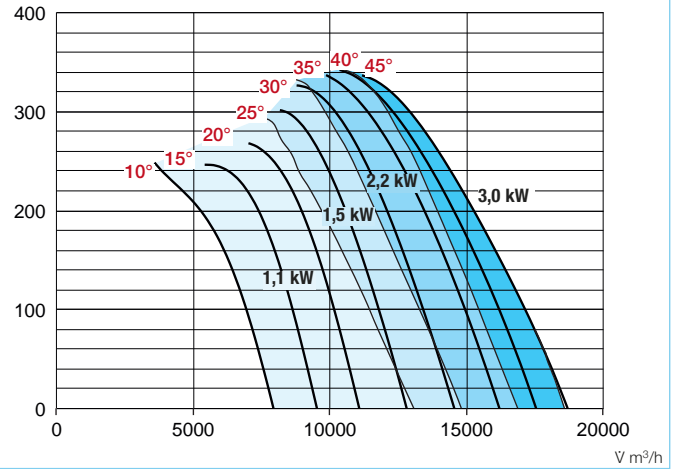
\* Y/Δ Anlauf

**560/2**
**n = 2930 1/min**

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub>	10°	dB(A)	107	84	96	104	106	105	101	91
L <sub>WA</sub>	20°	dB(A)	108	85	97	105	107	105	102	93
L <sub>WA</sub>	30°	dB(A)	111	87	100	107	110	109	105	95

 $\Delta p_{fa}$   
Pa

**560/4**
**n = 1440 1/min**

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub>	10°	dB(A)	90	74	84	89	89	87	79	68
L <sub>WA</sub>	20°	dB(A)	92	76	85	91	91	88	81	69
L <sub>WA</sub>	30°	dB(A)	93	77	87	91	92	90	82	71

 $\Delta p_{fa}$   
Pa

<sup>a)</sup> Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör

## Schwingungsdämpfer

**Druck**                      **Zug**

Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
SDD 1	1452	SDZ 2	1455
SDD 1	1452	SDZ 2	1455
SDD 1	1452	SDZ 2	1455
SDD 2	1453	SDZ 2	1455
SDD 2	1453	SDZ 2	1455
SDD 2	1453	SDZ 2	1455
SDD 2	1453	SDZ 2	1455
SDD 2	1453	SDZ 2	1455

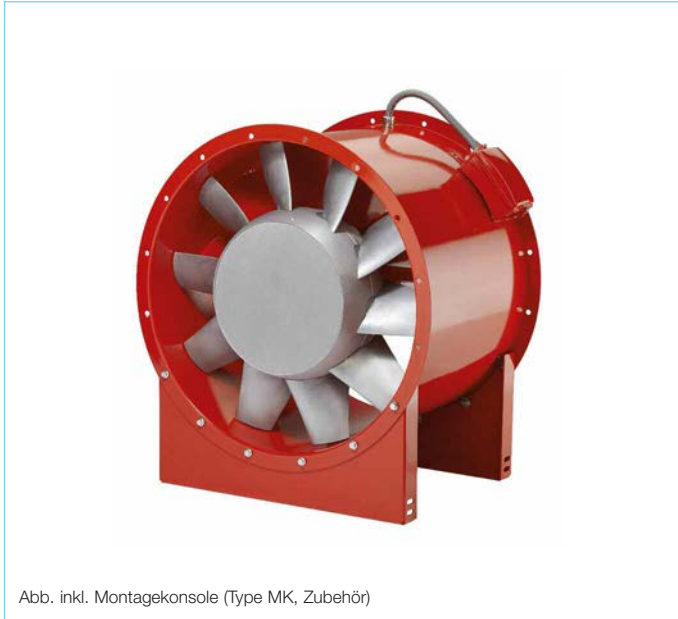
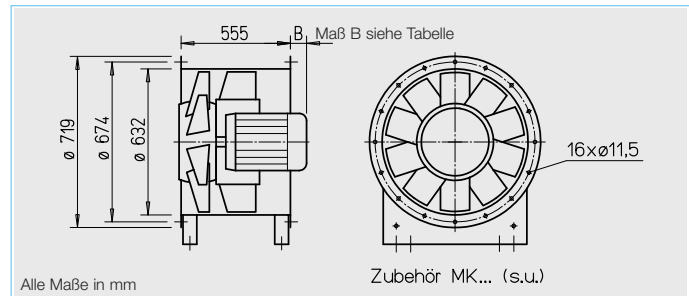


Abb. inkl. Montagekonsole (Type MK, Zubehör)



**■ Beschreibung**

**□ Gehäuse**

Rohrgehäuse mit eingeschweißter Motorträgerplatte und Nachleitrad aus Stahlblech. Beidseitig angedrückte Flansche nach DIN 24155, Blatt 3, für direktes Zwischenflanschen in Rohrleitungen. Oberflächenschutz durch Pulverbeschichtung RAL 7015 (grau).

**□ Laufrad**

Nabe und Schaufeln aus korrosionsfester Aluminiumlegierung. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940-1, Gütestufe 6.3 für vibrationsarmen Lauf. Zehn aerodynamisch profilierte Schaufeln erzielen im Zusammenwirken mit dem Nachleitrad höchste Wirkungsgrade und Druckziffern. Anstellwinkel der Schaufeln im Werk einstellbar entsprechend des bestellten, optimalen Betriebspunktes.

**□ Antrieb**

Direkt durch effizienten IE 2- bzw. IE 3-Drehstrom-Normmotor. Polumschaltbare Ventilatoren mit IEC-Normmotor. Schutzart IP 55, Isolationsklasse F.

**□ Leistungsregelung**

Stufenlos (0-100 %) durch Einsatz von Frequenzumrichter. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten.

**□ Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) aus Kunststoff, außen am Ventilatorgehäuse montiert.

**□ Motorschutz**

Alle AMD Typen serienmäßig mit Kaltleiter als Motorschutz. Damit ist ein wirksamer Motorschutz mittels Motorvollschutzgerät (Type MSA, Best. Nr. 1289, Zubehör) oder FU (Zubehör) möglich.

**□ Maße**

Bei einigen Typen ragt der Motor über das Gehäuse hinaus. Überstand Maß B in mm ist gemäß der Typentabelle zu beachten.

**□ Geräuschwerte**

Auf den Produktseiten sind oberhalb der Kennlinien die Schallleistungswerte über die Frequenz und als Summenpegel für verschiedene Anstellwinkel angegeben.

■ Hinweis	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
<b>Sonderausführung</b>	
Sonderausführung mit Revisionsöffnung (Mehrpreis) auf Anfrage.	

■ Weiteres Zubehör	Seite
Montagezubehör	230 ff.
Schalldämpfer	436 ff.
Schalt- und Regelungstechnik	525 ff.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Motor-Nennleistg. (Abgabe)	Spannung	Stromaufnahme nominal	Maß B Motorüberstand	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp.	Gewicht netto	Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter	Motorvollschutz oder Polumschalter
		min <sup>-1</sup>	V m <sup>3</sup> /h	kW	V	A	mm	Nr.	+°C	ca. kg	Type Best.-Nr.	Type Bestell-Nr.
<b>Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>												
AMD 630/4 1,5 kW	3291	1420	14390	1,5	400	3,5	0	796	60	84	FU-BS 5,0 5460	MSA 1289
AMD 630/4 2,2 kW	3292	1440	18500	2,2	400	4,7	0	796	60	84	FU-BS 5,0 5460	MSA 1289
AMD 630/4 3 kW	3293	1440	21400	3,0	400	6,2	0	796	60	99	FU-BS 8,0 5461	MSA 1289
AMD 630/4 4 kW	3294	1445	25130	4,0	400*	8,1	30	776	60	94	FU-BS 10 5462	MSA 1289
AMD 630/4 5,5 kW	3295	1450	27700	5,5	400*	11,1	40	776	60	115	FU-BS 14 5463	MSA 1289
AMD 630/2 11 kW	3376	2940	32000	11,0	400*	20,0	145	776	60	210	—	MSA 1289
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung Y/YY, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>											Polumschalter aufputz	
AMD 630/8/4 0,55/2,0 kW	3297	680/1410	8030/16660	0,55/2,0	400	2,00/4,5	0	777	60	98	—	PDA 12 <sup>1)</sup> 5081
AMD 630/8/4 0,9/3,2 kW	3298	680/1420	11000/21750	0,9/3,2	400	3,2/7,1	30	777	60	104	—	PDA 12 <sup>1)</sup> 5081
AMD 630/8/4 1,1/4,5 kW	3299	680/1435	13260/26450	1,1/4,5	400	3,6/9,3	40	777	60	130	—	PDA 12 <sup>1)</sup> 5081

Bei Bestellung ist der Anstellwinkel anzugeben.

<sup>1)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

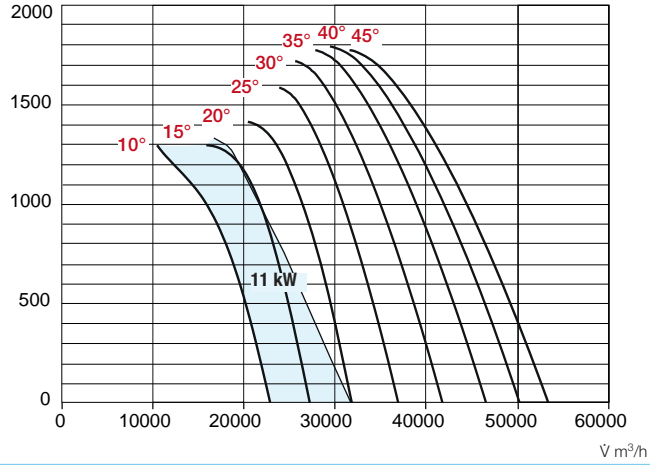
\* Y/Δ Anlauf

### 630/2

**n = 2940 1/min**

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub> 10°		dB(A)	112	84	97	104	108	106	101	92
L <sub>WA</sub> 20°		dB(A)	114	87	99	107	110	109	104	95
L <sub>WA</sub> 30°		dB(A)	116	89	101	109	112	111	106	97

Δp<sub>ia</sub>  
Pa

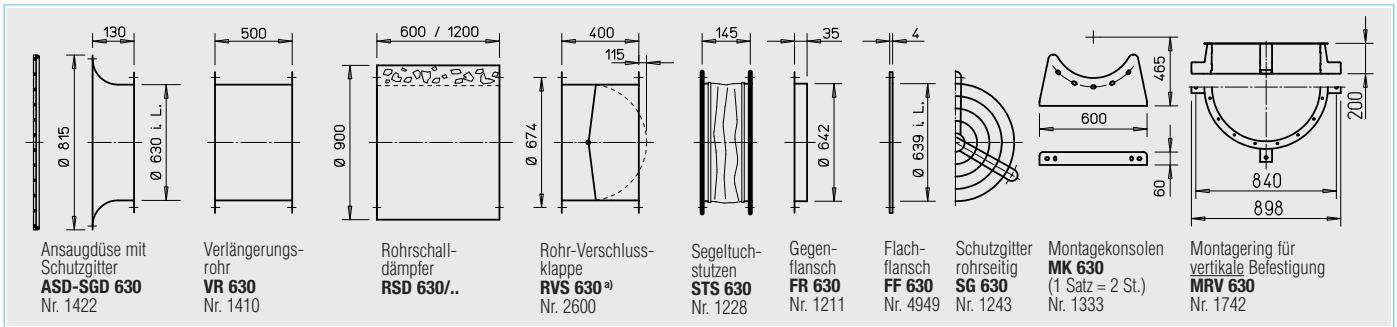
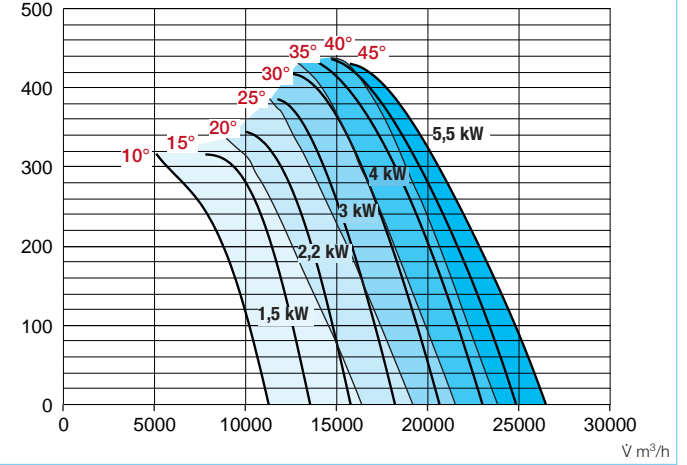


### 630/4

**n = 1450 1/min**

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub> 10°		dB(A)	94	78	87	93	93	90	83	71
L <sub>WA</sub> 20°		dB(A)	95	79	89	92	94	91	84	72
L <sub>WA</sub> 30°		dB(A)	97	81	91	95	96	93	86	74

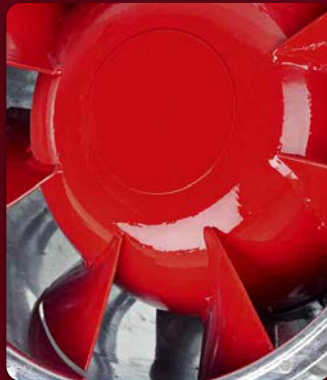
Δp<sub>ia</sub>  
Pa



<sup>a)</sup> Verschlussklappe, motorbetätigt, siehe Produktseite Zubehör

Schwingungsdämpfer			
Druck		Zug	
Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
SDD 2	1453	SDZ 2	1455
SDD 2	1453	SDZ 2	1455
SDD 2	1453	SDZ 2	1455
SDD 2	1453	SDZ 2	1455
SDD 2	1453	SDZ 2	1455
—	—	—	—
SDD 2	1453	SDZ 2	1455
SDD 2	1453	SDZ 2	1455
SDD 2	1453	SDZ 2	1455

## Radiale Leistungscharakteristik bei axialem Strömungsverlauf: RADAX® VAR

**KOMPAKT**

Im kompakten Gehäuse sorgen die RADAX® VAR Laufräder für hohen Druck und großes Fördervolumen. Das VAR Erfolgsrezept steckt in der Kombination der Leistungscharakteristik von Radialventilatoren bei axialem Strömungsverlauf. Die geradlinige Luftführung verbessert den Wirkungsgrad und bietet eine deutliche Reduzierung im Raumbedarf sowie Einsparungen beim Leitungssystem.

**DRUCKSTARK**

Diese Synergie führt zu enormen Vorteilen:

- Maximale Leistung bei minimalen Energiekosten.
- Niedrige Schallwerte.
- Hohe Druck- und Volumenziffern bei kleinsten Abmessungen.
- Universelle Einsatzmöglichkeiten.
- Planungsfreiheit.
- Entfall von bauseitigen Umlenkungen und Formstücken mit damit verbundenen Widerständen.
- Geringe Installationskosten.

**UNIVERSELL**

Neben einstufigen Typen bietet das RADAX® VAR Programm:

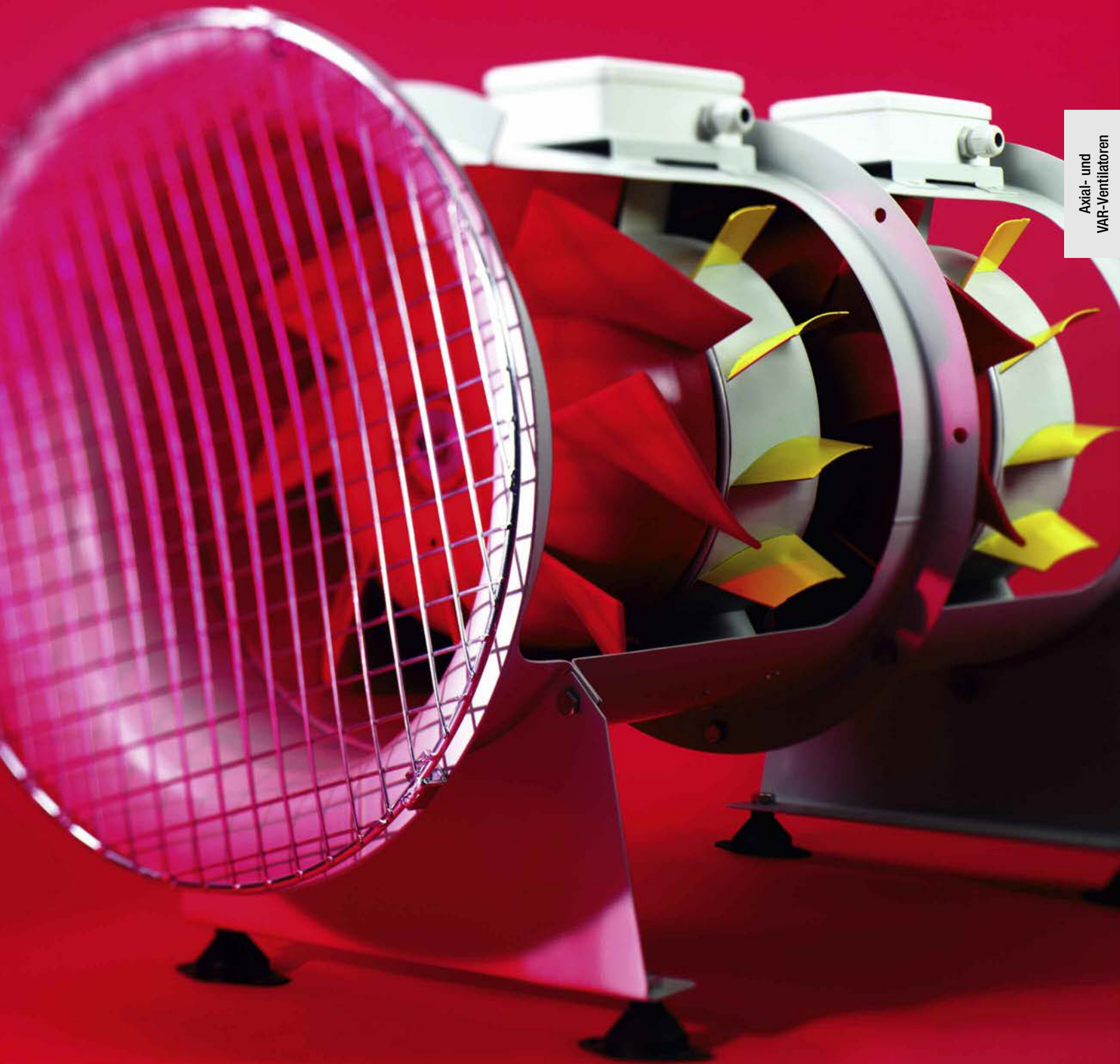
- Weitere Ø bis 1000 mm
- B VAR Typen für den Entrauchungseinsatz nach DIN 12101-3 F300 (60 Min.) bzw. F400, F600 (120 Min.).
- Parallel-Einheiten mit großen Volumen und hohen Drücken speziell für die Lüftung von Garagen (VDI 2053).
- Zweistufige TwinVent® mit höchsten Druckziffern.

Siehe TGA-Katalog,  
Best.-Nr. 86 979

# TGA







Axial- und VAR-Ventilatoren

Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen technischen Hinweise“.

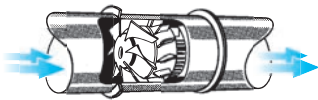
**Eigenschaften**

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  $-30 \text{ °C}$  bis mindestens  $+40 \text{ °C}$  einsetzbar. Siehe Angaben auf Produktseite. Eine Freigabe für höhere Dauertemperaturen ist auf Anfrage möglich.

Hinweis	Seite
Projektierungshinweise, Akustik, Explosionsschutz	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.

**Explosionsschutz**

Die ex-geschützten Typen entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Betrieb in Zone 1 und 2. Gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) sind größere Luftspalten vorgeschrieben, die zu einer Leistungsreduzierung von ca. 10% führen.

**Luftförderrichtung**

Die Luftförderrichtung ist nicht veränderbar, sie kann allerdings durch die Einbauweise festgelegt werden. Die richtige Motordreh- und Luftförderrichtung ist durch Pfeile am Ventilator markiert.

**Einbauweise, 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**

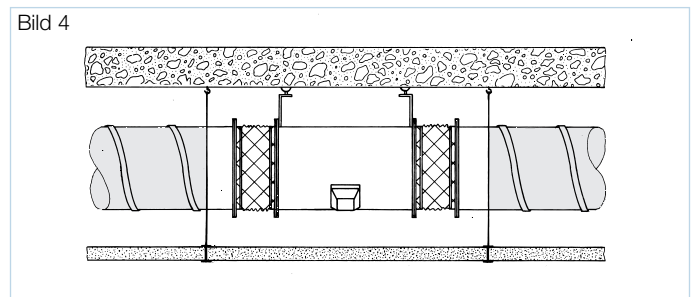
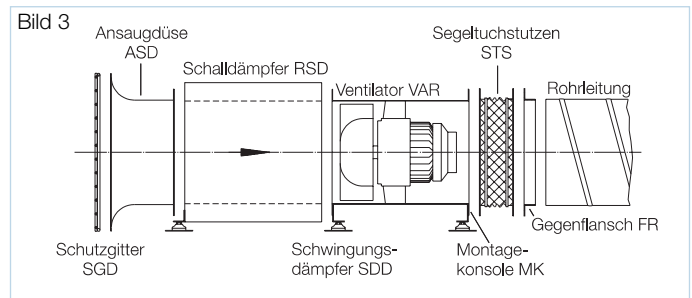
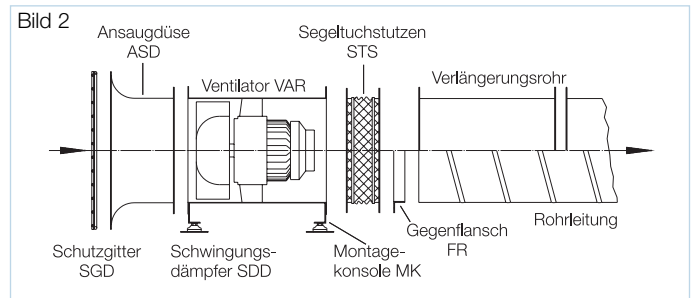
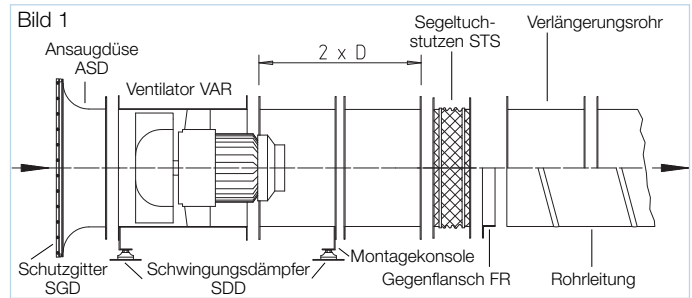
– **Bild 2**

Freie Ansaugung, druckseitiger Betrieb. Befestigung an Decke, Wand oder Boden.

– **Bild 3**

Freie Ansaugung, druckseitiger Betrieb mit zwischengeflanschem Schalldämpfer.

Zur Minderung der saug- und druckseitigen Schalleistung können Rohr-Schalldämpfer zwischengeflanscht werden.



– **Bild 4 Decken-Abhängung**

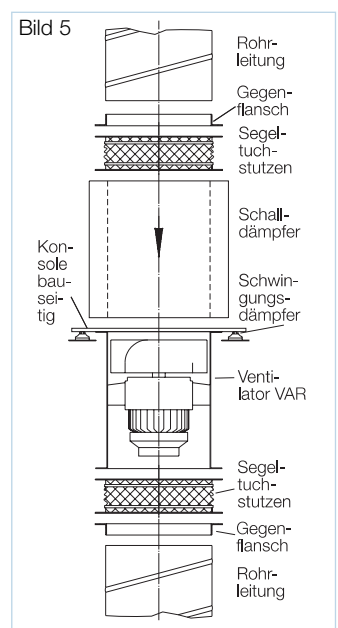
Bild 4 zeigt die typische Installation im lüftungstechnischen Einsatz. Die Installation von VAR-Systemen ist ohne jeglichen Zusatzaufwand durch direkte Abhängung an Decken oder Wänden möglich.

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.

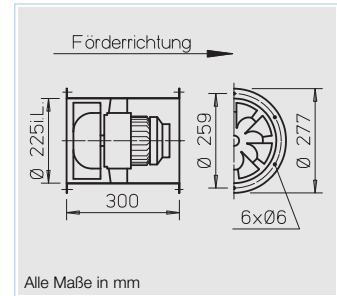


Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung  $\Delta p_{fa}$ , Fördervolumen  $\dot{V}$ , Drehzahl  $\text{min}^{-1}$ , Schalldruckpegel  $\text{dB(A)}$  und Laufrad-Durchmesser  $\text{DN}$  mm erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der

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 $\text{min}^{-1}$	Schalldruck saugseitig $L_{pA}$ dB(A) in 4 m Abstand	Fördervolumen $\dot{V}$ $\text{m}^3/\text{h}$ in Abhängigkeit vom statischen Druck = $N / \text{m}^2$ = frei verfügbarer Druck ( $\Delta p_{fa}$ ) in Pa												
			0	50	100	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
			225	2800	61	1770	1700	1600	1510	1400					
225	1450	46	900	730											
250	2800	64	2540	2450	2350	2250	2150	1910							
250	1450	49	1250	1050											
280	2800	68	3320	3220	3110	3010	2900	2670	2360						
280	1450	52	1630	1400	1000										
315	2800	71	4670	4550	4430	4310	4200	3930	3650	3280					
315	1450	56	2510	2300	2060	1730									
355	2800	75	7220	7080	6980	6850	6700	6450	6150	5850	5500	5050			
355	1450	60	3540	3300	3050	2750	2200								
400	2800	78	10150	10000	9850	9700	9600	9300	9000	8700	8350	7950	7500	7100	6400
400	1450	63	5260	4950	4650	4310	3930								
400	930	52	3500	3060	2290										
450	2800	83	14200	14100	13900	13750	13600	13300	12900	12500	12200	11800	11400	10800	10350
450	1450	67	7280	6950	6650	6300	5900	4800							
450	930	56	4990	4520	3870										

Durchmesser mm	Drehzahl $\text{min}^{-1}$	Schalldruck saugseitig $L_{pA}$ dB(A) in 4 m Abstand	Fördervolumen $\dot{V}$ $\text{m}^3/\text{h}$ in Abhängigkeit vom statischen Druck = $N / \text{m}^2$ = frei verfügbarer Druck ( $\Delta p_{fa}$ ) in Pa												
			0	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1550	1800		
			500	2800	86	22310	21800	21400	20800	20300	19750	19200	18600	17900	16000
500	1450	70	9700	8640	7300										
500	930	59	6860	5150											
560	1450	73	13550	12500	11300	9850									
560	930	63	9850	8110											
560	725	56	7510												
630	1450	77	21460	20410	19110	17610	15760								
630	930	67	14040	12190	8740										
630	725	60	10690	7810											
<b>Für folgende Leistungsgrößen bitte separaten Katalog anfordern.</b>															
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.

**□ Lauftrad**

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. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	208
Auswahltabelle	209
Projektiierungshinweise	10 ff.

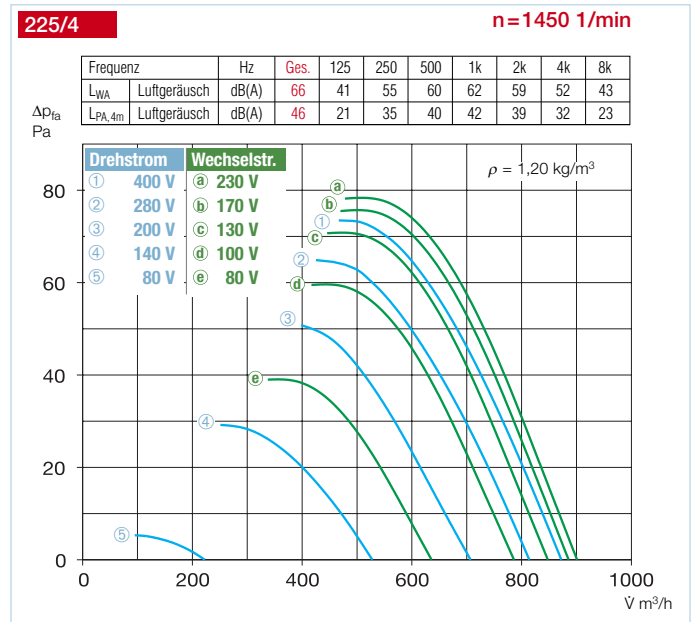
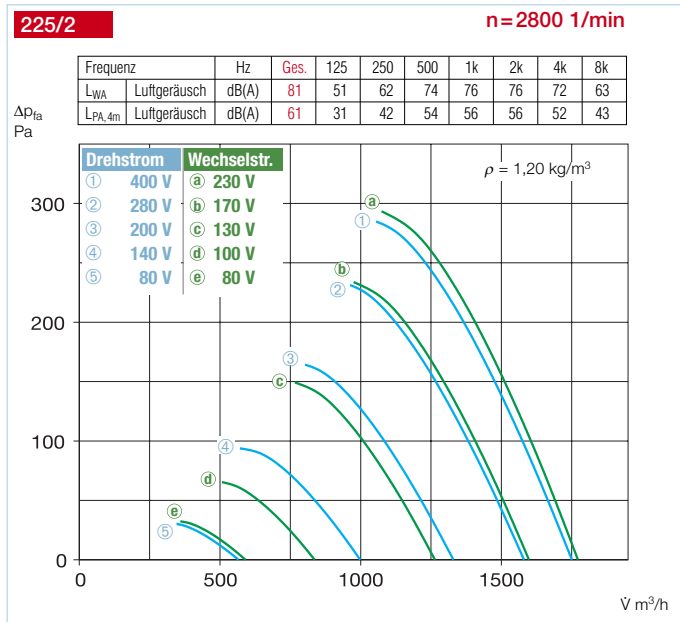
**Sonderausführung**

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

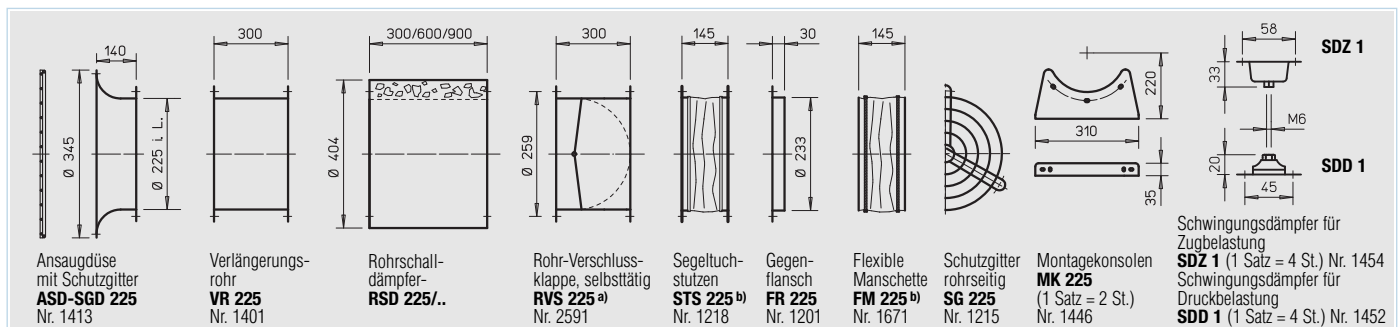
Type	Bestell-Nr.	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungs- aufnahme* kW	Spannung V	Stromaufnahme* bei Nenn- spannung		Anschluss Schalt- plan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung		Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter		Motorvollschutzgerät für Anschluss der einge- bauten Thermokontakte		Schwingsungs- dämpfer	
						Regelung	Regelung		+°C	+°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Druck Type	Zug Type
<b>Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
VARW 225/4	6660	1450	900	0,10	230	0,50	0,55	966	60	40	10,5	MWS 1,5 <sup>1)</sup>	1947	MW	1579	SDD 1	SDZ 1
VARW 225/2	6661	2770	1778	0,35	230	1,90	2,50	966	60	40	10,5	MWS 3 <sup>1)</sup>	1948	MW	1579	SDD 1	SDZ 1
<b>Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
VARD 225/4	6662	1420	880	0,10	400Y	0,20	0,20	469	60	40	10,5	RDS 1 <sup>1) 4)</sup>	1314	MD	5849	SDD 1	SDZ 1
VARD 225/2	6663	2720	1750	0,28	400Y	0,60	0,60	469	60	40	10,5	RDS 1 <sup>1) 4)</sup>	1314	MD	5849	SDD 1	SDZ 1
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/Y), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
VAD 225/4/2	6771	1460/2800	880/1800	0,06/0,30	400	0,22/0,57	—	472	60	—	10,5	PDA 12 <sup>3)</sup>	5081	M 3 <sup>2)</sup>	1293	SDD 1	SDZ 1
<b>Explosionsschutz, Ex d II B, Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 55</b>																	
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
<b>Explosionsschutz, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54</b>																	
VARD 225/4 Ex	6664	1400	940	0,12	400	0,41	—	470	40	—	12,5	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	SDD 1	SDZ 1
VARD 225/2 Ex	6665	2850	1930	0,25	400	0,72	—	470	40	—	12,5	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	SDD 1	SDZ 1

\* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16 <sup>1)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät <sup>2)</sup> beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter <sup>3)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter <sup>4)</sup> Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5, Nr. 5459, siehe Produktseite FU.



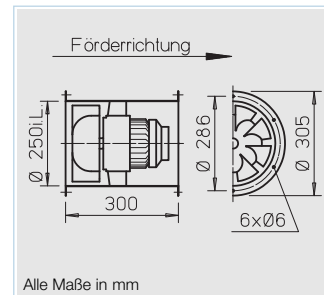
Weiteres Zubehör	Seite
<b>b) Zubehör für Ex-Ventilatoren</b>	
<b>Segeltuchstutzen</b>	
Type STS 225 Ex Best.-Nr. 2500	
<b>Flexible Manschette</b>	
Type FM 225 Ex Best.-Nr. 1687	
Filter und Schalldämpfer	421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 231 ff.



<sup>a)</sup> Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

<sup>b)</sup> 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. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	208
Auswahltabelle	209
Projektierungshinweise	10 ff.

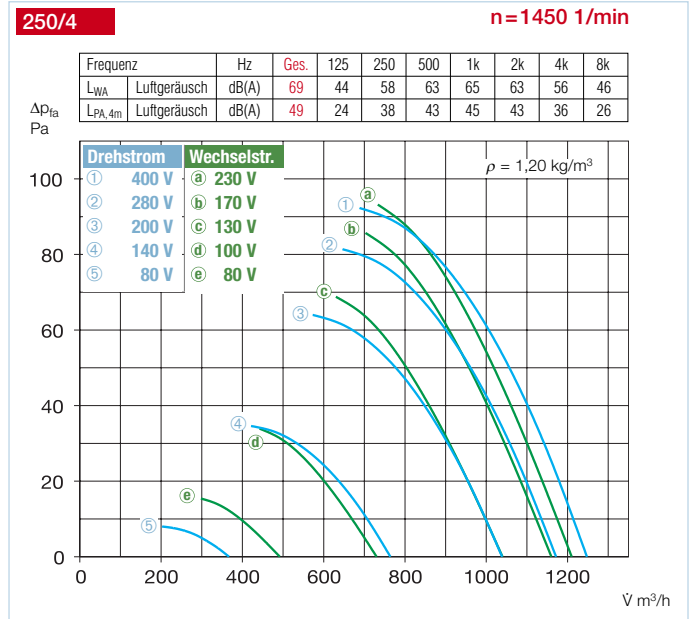
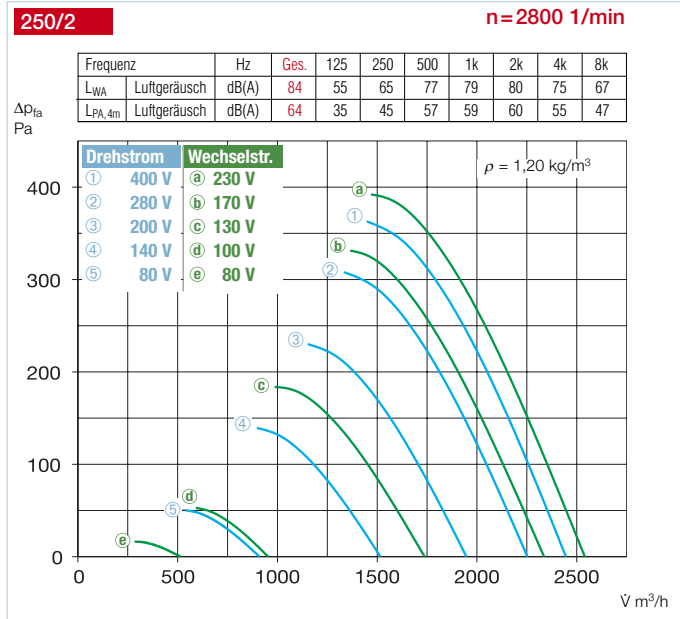
**Sonderausführung**

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

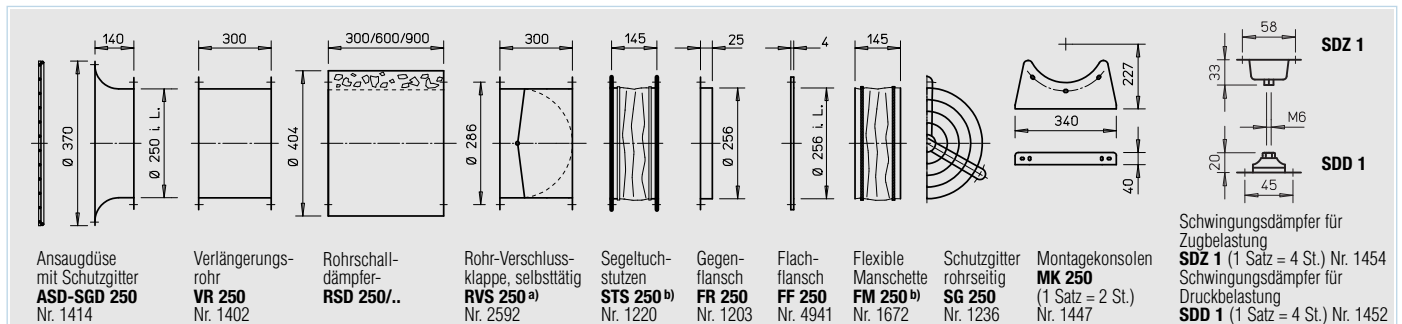
Type	Bestell-Nr.	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungs- aufnahme* kW	Spannung V	Stromaufnahme* bei Nenn- spannung A	Stromaufnahme* bei Regelung A	Anschluss Schalt- plan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung +°C	bei Regelung +°C	Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter Type	Bestell-Nr.	Motorvollschutzgerät für Anschluss der einge- bauten Thermokontakte Type	Bestell-Nr.	Schwingungs- dämpfer Druck	Zug
<b>Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
VARW 250/4	6666	1420	1210	0,12	230	0,46	0,60	966	60	40	11,5	MWS 1,5 <sup>1)</sup>	1947	MW	1579	SDD 1	SDZ 1
VARW 250/2	6667	2840	2540	0,55	230	2,60	3,90	966	60	40	13,0	MWS 5 <sup>1)</sup>	1949	MW	1579	SDD 1	SDZ 1
<b>Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
VARD 250/4	6668	1410	1250	0,09	400	0,30	0,30	469	60	40	11,5	RDS 1 <sup>1) 4)</sup>	1314	MD	5849	SDD 1	SDZ 1
VARD 250/2	6669	2800	2450	0,47	400	1,10	1,10	469	60	40	11,5	RDS 2 <sup>1) 4)</sup>	1315	MD	5849	SDD 1	SDZ 1
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
VARW 250/4/2	6773	1425/2750	1200/2400	0,75/0,49	400	0,24/0,94	—	472	60	—	13,0	PDA 12 <sup>3)</sup>	5081	M 3 <sup>2)</sup>	1293	SDD 1	SDZ 1
<b>Explosionsschutz, Ex d II B, Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 55</b>																	
VARW 250/4 Ex	6735	1400	1290	0,06	230	0,70	—	757	40	—	13,0	nicht zulässig	—	—	SDD 1	SDZ 1	
<b>Explosionsschutz, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54</b>																	
VARD 250/4 Ex	6670	1400	1300	0,12	400	0,41	—	470	40	—	13,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 1	SDZ 1		
VARD 250/2 Ex	6671	2825	2590	0,37	400	0,95	—	470	40	—	15,5	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 1	SDZ 1		

\* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16 <sup>1)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät <sup>2)</sup> beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter <sup>3)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter <sup>4)</sup> Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5, Nr. 5459, siehe Produktseite FU.



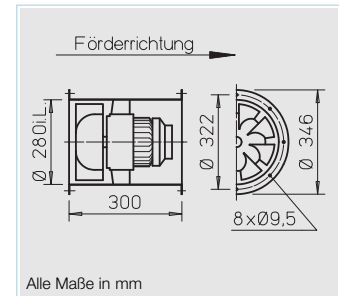
Weiteres Zubehör	Seite
<b>b) Zubehör für Ex-Ventilatoren</b>	
<b>Segeltuchstutzen</b>	
Type STS 250 Ex	Best.-Nr. 2501
<b>Flexible Manschette</b>	
Type FM 250 Ex	Best.-Nr. 1688
Filter und Schalldämpfer	421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 231 ff.



<sup>a)</sup> Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

<sup>b)</sup> 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. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	208
Auswahltabelle	209
Projektierungshinweise	10 ff.

**Sonderausführung**

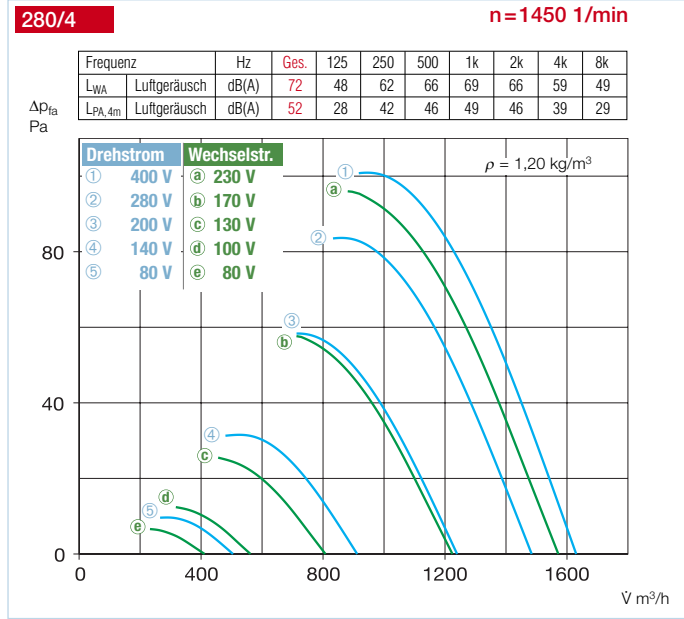
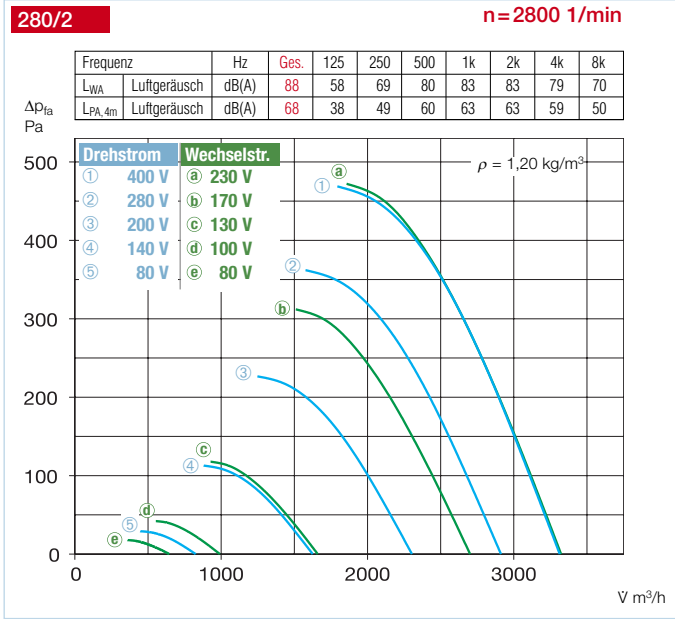
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /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 Druck Type	Zug Type
<b>Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
VARW 280/4	6672	1330	1600	0,11	230	0,50	0,60	966	60	40	12,0	MWS 1,5 <sup>1)</sup>	1947	MW	1579	SDD 1	SDZ 1
VARW 280/2	6659	2715	3350	0,79	230	3,70	4,90	967	60	40	14,0	MWS 7,5 <sup>1)</sup>	1950	MW	1579	SDD 1	SDZ 1
<b>Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
VARD 280/4	6673	1370	1650	0,12	400	0,35	0,35	469	60	40	12,0	RDS 1 <sup>1) 4)</sup>	1314	MD	5849	SDD 1	SDZ 1
VARD 280/2	6674	2705	3315	0,80	400	1,52	1,64	469	60	40	13,5	RDS 2 <sup>1) 4)</sup>	1315	MD	5849	SDD 1	SDZ 1
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
VARD 280/4/2	6775	1405/2810	1760/3500	0,14/0,91	400	0,44/1,78	—	472	60	—	16,0	PDA 12 <sup>3)</sup>	5081	M 3 <sup>2)</sup>	1293	SDD 1	SDZ 1
<b>Explosionssgeschützt, Ex d II B, Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 55</b>																	
VARW 280/4 Ex	6737	1330	1720	0,18	230	1,25	—	757	40	—	14,0	nicht zulässig	—	—	—	SDD 1	SDZ 1
<b>Explosionssgeschützt, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54</b>																	
VARD 280/4 Ex	6675	1400	1820	0,12	400	0,41	—	470	40	—	16,0	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	SDD 1	SDZ 1
VARD 280/2 Ex	6676	1860	3720	0,75	400	1,65	—	470	40	—	18,0	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	SDD 1	SDZ 1

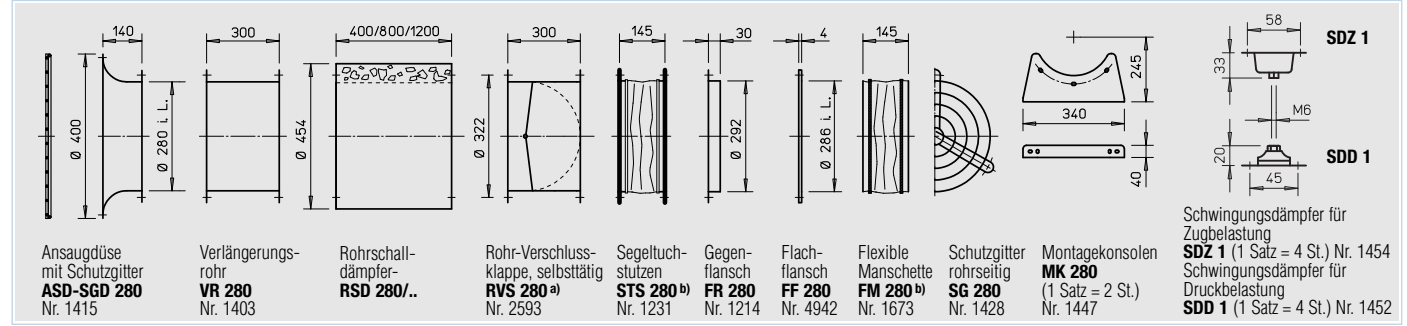
\* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16 <sup>1)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät <sup>2)</sup> beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter <sup>3)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter <sup>4)</sup> Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5, Nr. 5459, siehe Produktseite FU.





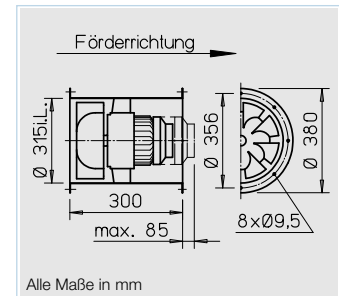
- Weiteres Zubehör** **Seite**
- b) Zubehör für Ex-Ventilatoren**
- Segeltuchstutzen**  
**Type STS 280 Ex** Best.-Nr. 2502
- Flexible Manschette**  
**Type FM 280 Ex** Best.-Nr. 1689
- Filter und Schalldämpfer 421 ff.  
 Verschlussklappen und Lüftungsgitter 487 ff.  
 Drehzahlsteller, Regler und Schalter 525 ff.

**Zubehör** Beschreibung siehe Seite 231 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.

□ **Lauftrad**

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. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	208
Auswahltabelle	209
Projektierungshinweise	10 ff.

**Sonderausführung**

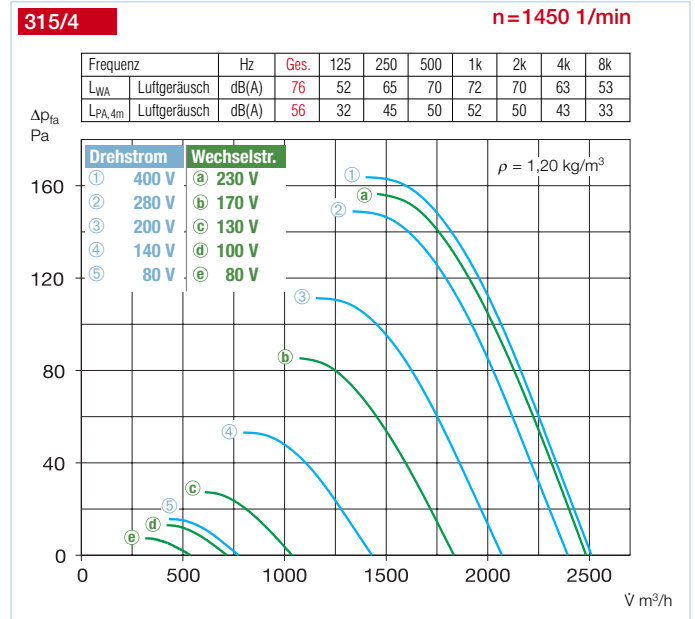
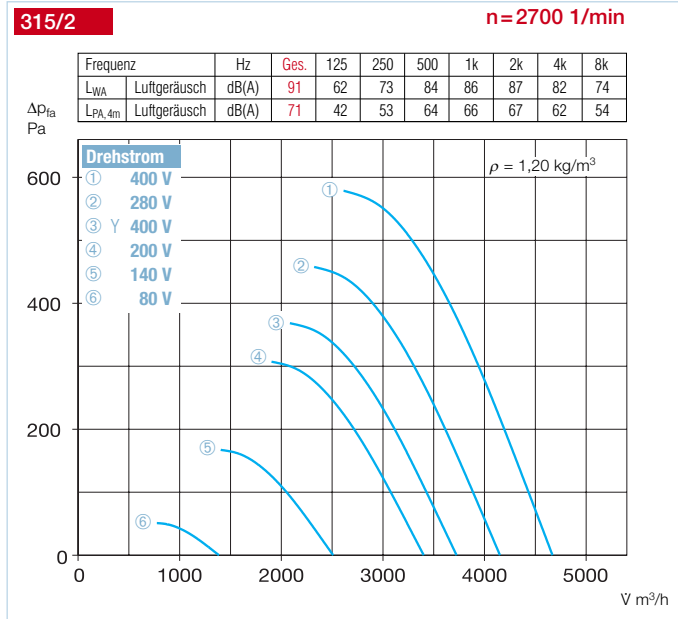
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend m <sup>3</sup> /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 Druck	Zug
<b>Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
VARW 315/4	6677	1440	2480	0,23	230	1,10	1,17	966	60	40	13,0	MWS 3 <sup>1)</sup>	1948	MW	1579	SDD 1	SDZ 1
<b>Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
VARD 315/4	6678	1450	2510	0,22	400	0,60	0,70	469	60	40	13,0	RDS 1 <sup>1) 4)</sup>	1314	MD	5849	SDD 1	SDZ 1
<b>Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>																	
VARD 315/2/2	6679	1520/2650	2921/4670	1,29/1,35	400Y/Δ	1,5/2,75	2,8	520	60	40	20,5	RDS 4 <sup>1)</sup>	1316	M 4 <sup>2)</sup>	1571	SDD 1	SDZ 1
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
VARD 315/4/2	6777	1480/2890	2730/5340	0,42/1,83	400	1,2/3,3	—	472	60	—	20,5	PDA 12 <sup>3)</sup>	5081	M 3 <sup>2)</sup>	1293	SDD 1	SDZ 1
<b>Explosionssgeschützt, Ex d II B, Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 55</b>																	
VARW 315/4 Ex	6738	1450	2680	0,18	230	1,25	—	757	40	—	15,0	nicht zulässig	—	—	—	SDD 1	SDZ 1
<b>Explosionssgeschützt, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54</b>																	
VARD 315/4 Ex	6680	1420	2610	0,37	400	1,14	—	470	40	—	17,0	nicht zulässig	—	nicht zulässig	—	SDD 1	SDZ 1
VARD 315/2 Ex	6681	2860	5260	1,50	400	3,15	—	470	40	—	23,0	nicht zulässig	—	nicht zulässig	—	SDD 1	SDZ 1

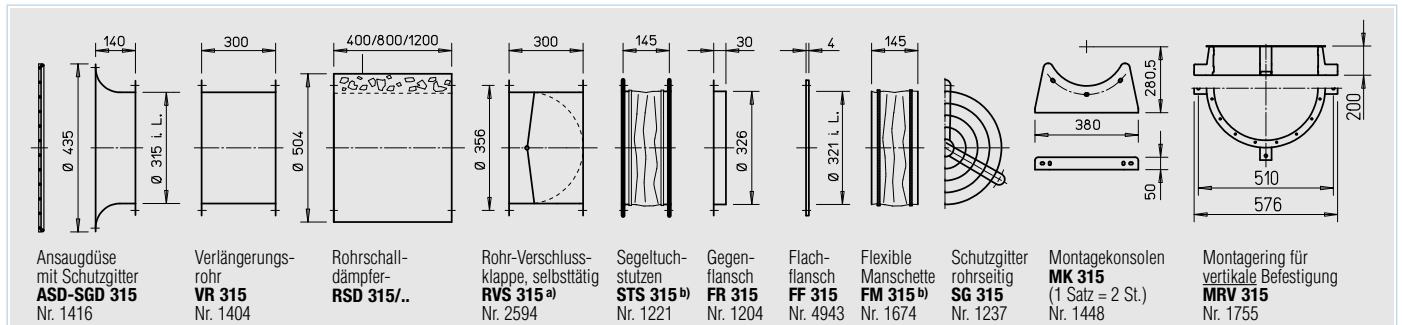
\* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16 <sup>1)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät <sup>2)</sup> beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter <sup>3)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

<sup>4)</sup> Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2,5, Nr. 5459, siehe Produktseite FU.



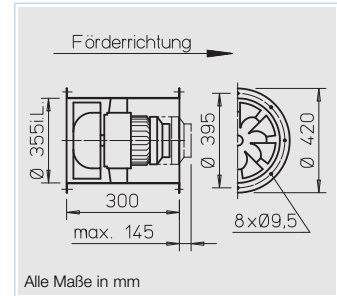
- | Weiteres Zubehör                      | Seite   |
|---------------------------------------|---------|
| <b>b) Zubehör für Ex-Ventilatoren</b> |         |
| <b>Segeltuchstutzen</b>               |         |
| Type STS 315 Ex Best.-Nr. 2503        |         |
| <b>Flexible Manschette</b>            |         |
| Type FM 315 Ex Best.-Nr. 1690         |         |
| Filter und Schalldämpfer              | 421 ff. |
| Verschlussklappen und Lüftungsgitter  | 487 ff. |
| Drehzahlsteller, Regler und Schalter  | 525 ff. |

Zubehör Beschreibung siehe Seite 231 ff.



<sup>a)</sup> Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

<sup>b)</sup> 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 Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Ex-geschützte Typen sind nicht regelbar.

**□ Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

**□ Einbau**

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

**□ Motorschutz**

Alle Typen (ex-geschützte Modelle und Type VARD 355/4/2 ausgenommen) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirkamen 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 Seite 10 f.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	208
Auswahltabelle	209
Projektierungshinweise	10 ff.

**Sonderausführung**

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

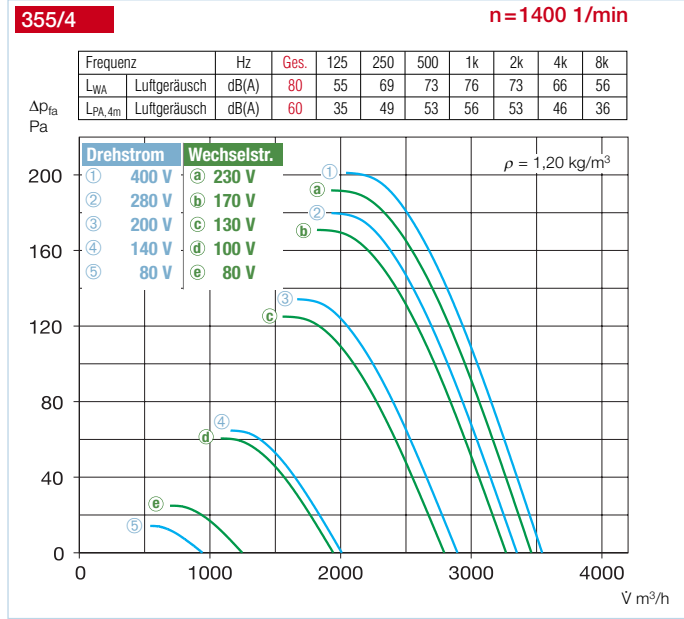
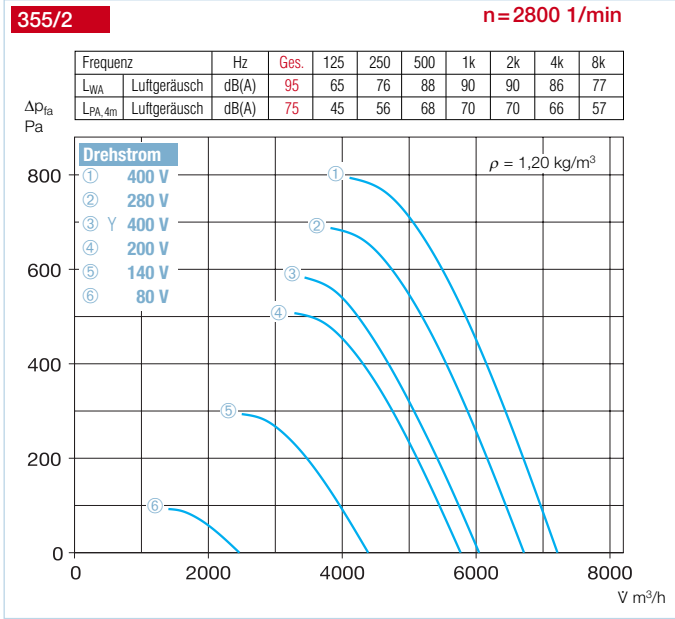
Type	Bestell-Nr.	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungs- aufnahme* kW	Spannung V	Stromaufnahme* bei Nenn- spannung A	Stromaufnahme* bei Regelung A	Anschluss Schalt- plan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung bei Regelung °C		Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter		Motorvollschutzgerät für Anschluss der einge- bauten Thermokontakte		Schwingsungs- dämpfer	
									°C	°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Type
<b>Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
VARW 355/4	6682	1380	3470	0,37	230	3,30	2,35	966	60	40	21,0	MWS 3 <sup>1)</sup>	1948	MW	1579	SDD 1	SDZ 1
<b>Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
VARD 355/4	6683	1440	3550	0,40	400	0,87	1,20	469	60	40	15,5	RDS 1 <sup>1) 5)</sup>	1314	MD	5849	SDD 1	SDZ 1
<b>Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>																	
6684	1470/2870	3830/7500	2,06/2,81	400Y/Δ	3,40/5,40	—	520	60	30	21,5	RDS 7 <sup>1)</sup>	1578	M 4 <sup>2)</sup>	1571	SDD 1	SDZ 1	
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
VARW 355/4/2	6779	1470/2870	3830/7500	0,48/3,11	400	1,35/5,50	—	471	40	—	29,0	PDA 12 <sup>3)</sup>	5081	M 3 <sup>2)</sup>	1293	SDD 1	SDZ 1
<b>Explosionsschutz, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54</b>																	
VARW 355/4 Ex	6685	1420	3740	0,37	400	1,14	—	470	40	—	19,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 1	SDZ 1		
VARW 355/2 Ex <sup>4)</sup>	6686	2860	7580	2,50	400	4,85/2,77	—	498	40	—	33,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 1	SDZ 1		

\* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16 <sup>1)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät

<sup>4)</sup> Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.

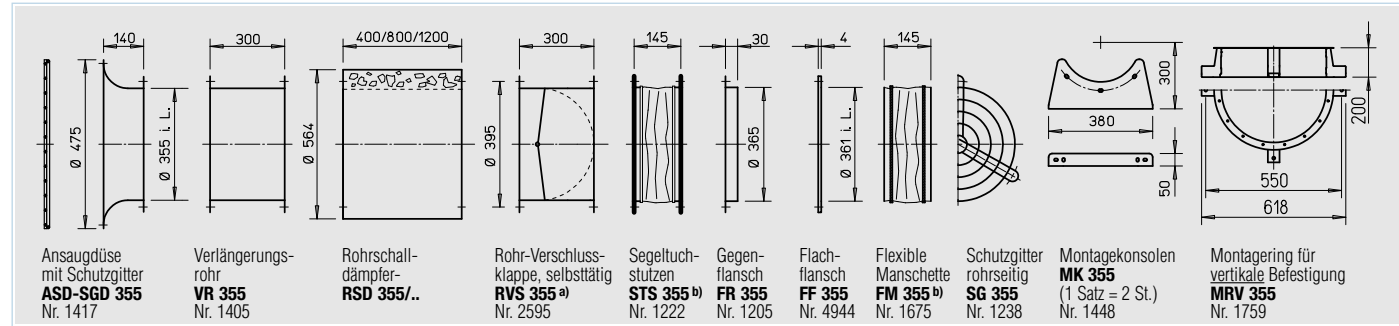
<sup>2)</sup> beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter <sup>3)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

<sup>5)</sup> Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2.5, Nr. 5459, siehe Produktseite FU.

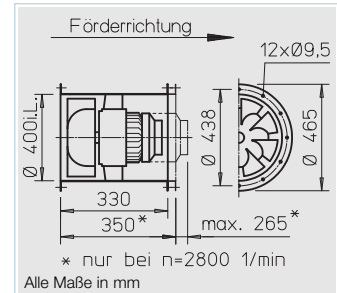


Weiteres Zubehör	Seite
<b>b) Zubehör für Ex-Ventilatoren</b>	
<b>Segeltuchstutzen</b>	
Type STS 355 Ex Best.-Nr. 2504	
<b>Flexible Manschette</b>	
Type FM 355 Ex Best.-Nr. 1691	
Filter und Schalldämpfer	421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 231 ff.



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 min<sup>-1</sup> 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 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. Geräuschmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	208
Auswahltabelle	209
Projektierungshinweise	10 ff.

**Sonderausführung**

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /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 einge- bauten Thermokontakte		Schwingsungs- dämpfer	
						A	A		+°C	+°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Type
<b>Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
VARW 400/4	6688	1375	5130	0,70	230	3,00	3,35	967	60	40	22,5	MWS 5 <sup>1)</sup>	1949	MW	1579	SDD 1	SDZ 1
<b>Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
VARD 400/4	6690	1400	5240	0,72	400	1,95	2,00	469	60	40	22,5	RDS 4 <sup>1) 5)</sup>	1316	MD	5849	SDD 1	SDZ 1
<b>Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>																	
VARD 400/2/2	6691	2475/2800	8320/10610	3,63/4,95	400Y/Δ	5,75/7,95	—	520	60	40	74,0	RDS 11 <sup>1)</sup>	1332	M 4 <sup>2)</sup>	1571	SDD 1	SDZ 2
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
VARD 400/4/2	6782	1400/2890	5220/10700	0,80/5,90	400	2,43/9,13	—	471	40	—	74,0	PDA 12 <sup>3)</sup>	5081	M 3 <sup>2)</sup>	1293	SDD 1	SDZ 2
<b>Explosionsschutz, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54</b>																	
VARD 400/6 Ex	6692	920	3465	0,25	400	0,97	—	470	40	—	21,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 1	SDZ 1		
VARD 400/4 Ex	6693	1400	5360	0,55	400	1,51	—	470	40	—	25,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 1	SDZ 1		
VARD 400/2 Ex <sup>4)</sup>	6694	2895	10950	4,60	400	8,20	—	498	40	—	83,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 2	SDZ 2		

\* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16

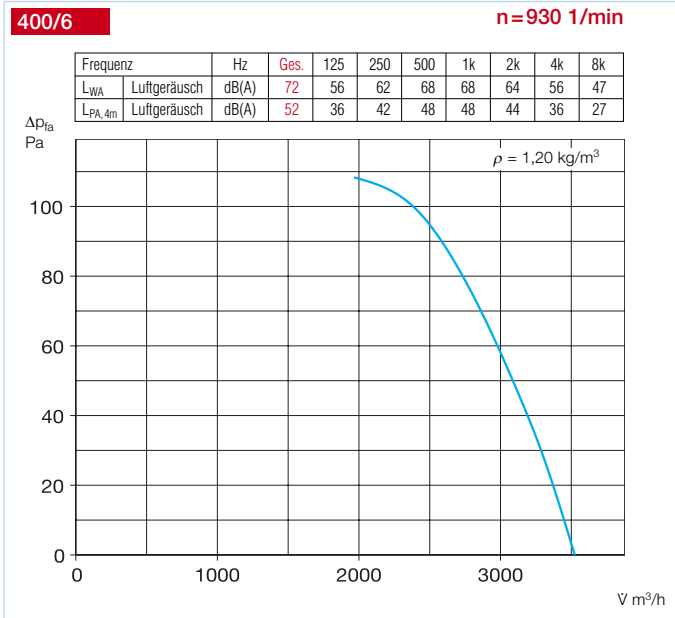
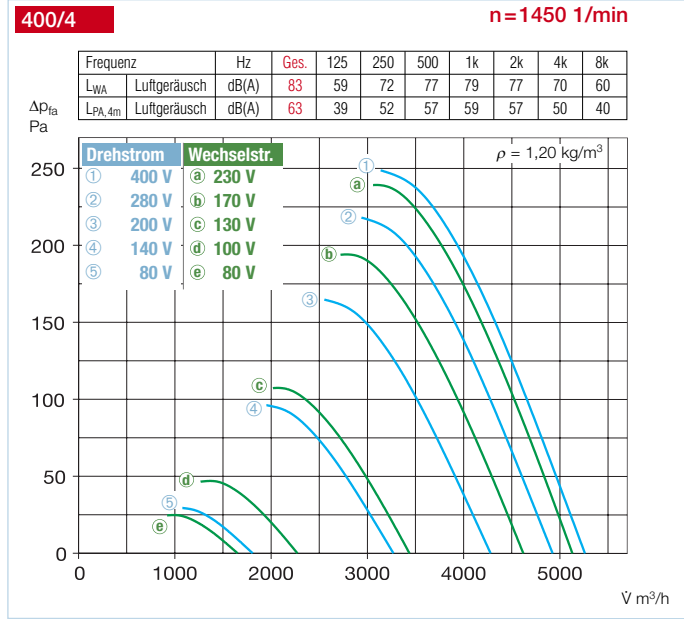
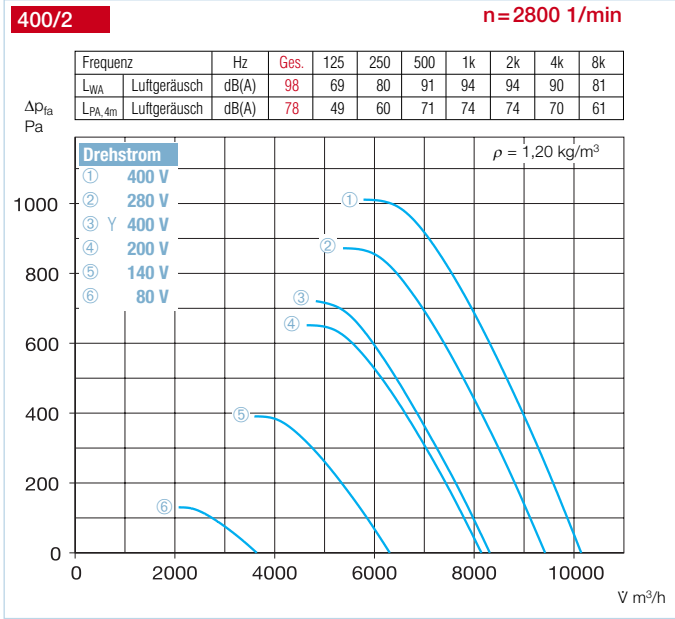
<sup>1)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät

<sup>2)</sup> beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter

<sup>3)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

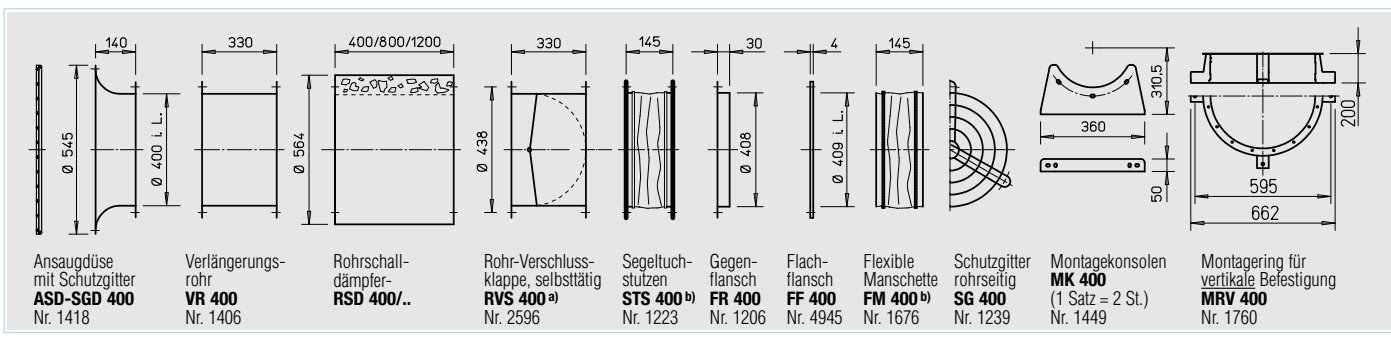
<sup>4)</sup> Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.

<sup>5)</sup> Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter, Type FU-BS 2.5, Nr. 5459, siehe Produktseite FU.



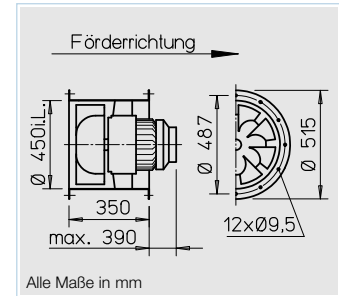
- **Weiteres Zubehör** Seite
- b) Zubehör für Ex-Ventilatoren**
- Segeltuchstutzen**  
Type STS 400 Ex Best.-Nr. 2505
  - Flexible Manschette**  
Type FM 400 Ex Best.-Nr. 1692
  - Filter und Schalldämpfer 421 ff.
  - Verschlussklappen und Lüftungsgitter 487 ff.
  - Drehzahlsteller, Regler und Schalter 525 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 231 ff.



<sup>a)</sup> Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

<sup>b)</sup> Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe linke Seite



**■ 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 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 Seite 10 f.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	208
Auswahltabelle	209
Projektingshinweise	10 ff.

**Sonderausführung**

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /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		Motorvollschutzgerät für Anschluss der einge- bauten Thermokontakte		Schwings- dämpfer	
												Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Type
<b>Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
<b>VARW 450/4</b>	6736	1330	7180	1,47	230	6,50	7,00	968	60	40	45,0	<b>MWS 7,5<sup>1)</sup></b>	1950	<b>MW</b>	1579	<b>SDD 1</b>	<b>SDZ 1</b>
<b>Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
<b>VARD 450/2</b>	6698	2950	14210	8,03	400	13,8	—	776	60	—	95,0	<b>FU-CS18<sup>1)5)</sup></b>	5469	<b>MSA<sup>3)</sup></b>	1289	<b>SDD 2</b>	<b>SDZ 2</b>
<b>Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>																	
<b>VARD 450/4/4</b>	6697	1100/1370	5930/7390	0,74/1,00	400Y/Δ	1,2/2,3	2,3	520	60	40	45,0	<b>RDS 4<sup>1)</sup></b>	1316	<b>M 4<sup>2)</sup></b>	1571	<b>SDD 1</b>	<b>SDZ 1</b>
<b>Explosionsschutz, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54</b>																	
<b>VARD 450/6 Ex</b>	6699	900	5020	0,25	400	0,99	—	470	40	—	48,0	nicht zulässig	nicht zulässig	<b>SDD 1</b>	<b>SDZ 1</b>		
<b>VARD 450/4 Ex</b>	6700	1425	7640	1,10	400	2,55	—	470	40	—	51,0	nicht zulässig	nicht zulässig	<b>SDD 1</b>	<b>SDZ 1</b>		
<b>VARD 450/2 Ex<sup>4)</sup></b>	6701	2930	15810	7,50	400	14,10	—	498	40	—	155,0	nicht zulässig	nicht zulässig	<b>SDD 2</b>	<b>SDZ 2</b>		

\* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16

<sup>1)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät

<sup>2)</sup> beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter

<sup>3)</sup> für Kaltleiter-Temperaturfühler

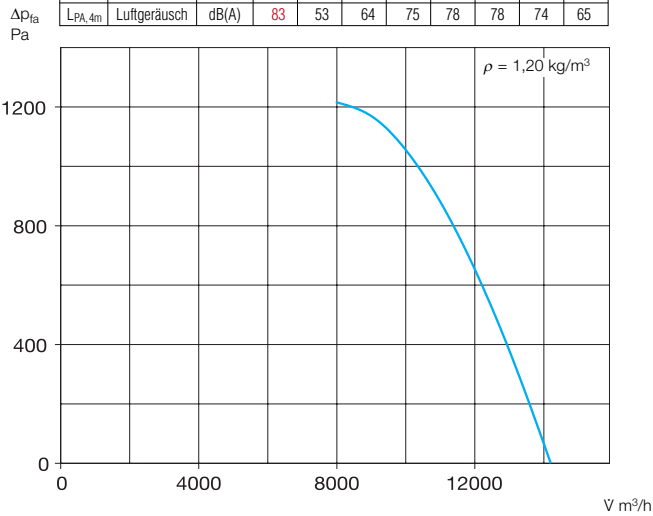
<sup>4)</sup> Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.

<sup>5)</sup> mit integriertem Sinusfilter, siehe Produktseite FU

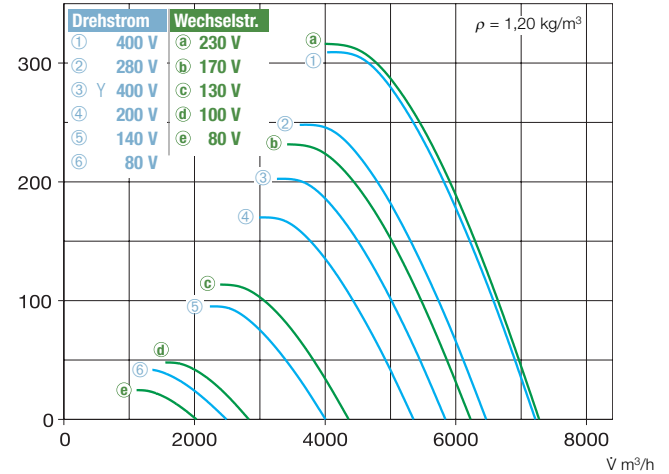


**450/2**
**n = 2800 1/min**

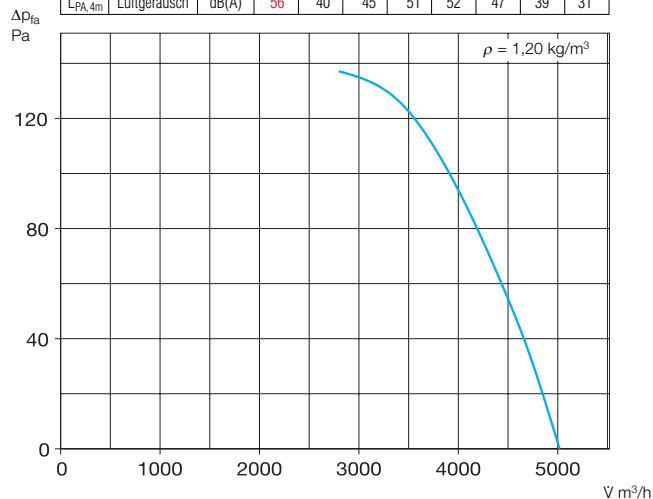
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	103	73	84	95	98	98	94	85
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	83	53	64	75	78	78	74	65


**450/4**
**n = 1400 1/min**

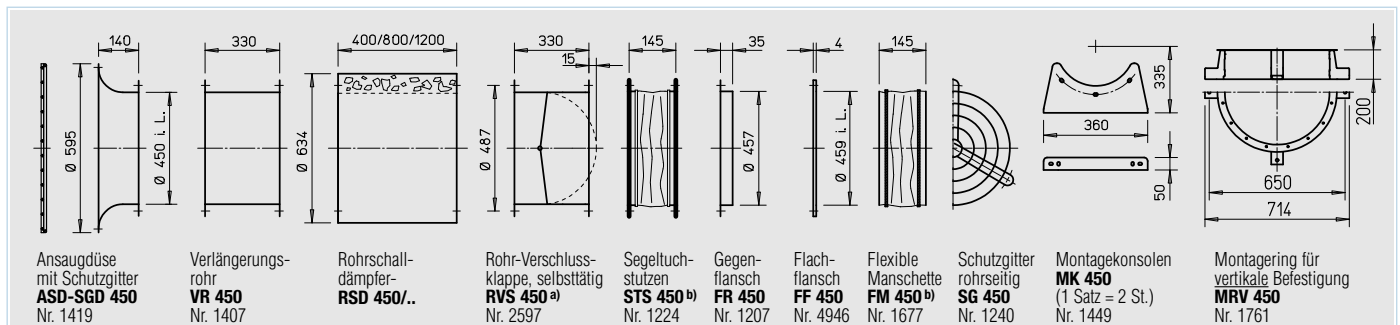
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	87	62	76	81	83	80	74	64
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	67	42	56	61	63	60	54	44


**450/6**
**n = 930 1/min**

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	76	60	65	71	72	67	59	51
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	56	40	45	51	52	47	39	31

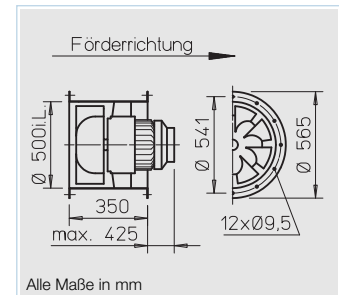


■ Weiteres Zubehör	Seite
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Segeltuchstutzen Type STS 450 Ex Best.-Nr. 2506	
Flexible Manschette Type FM 450 Ex Best.-Nr. 1693	
Filter und Schalldämpfer	421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

**Zubehör** Beschreibung siehe Seite 231 ff.


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. 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 Kondenswasserbohrungen, hierfür Angabe der Einbauweise bei Bestellung erforderlich.

**□ Leistungsregelung**

Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme bei Regelbetrieb“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilator-Ausführung und ggf. Mehrkosten. Ex-geschützte Typen sind nicht regelbar.

**□ Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) außen am Rohr.

**□ Einbau**

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

**□ Motorschutz**

Alle Typen (ex-geschützte Modelle ausgenommen) sind mit Thermokontakten bzw. Kaltleitern ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten. Motoren ohne Thermokontakte sind mittels bauseitigem Motorschutzschalter abzusichern.

**□ Geräuschwerte**

Siehe Angabe der Schalleistung über Kennlinienfeld. Die Bestimmung des niedrigeren Schalldruckwertes kann an Hand des Diagramms auf der Seite „Technische Hinweise“ erfolgen. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	208
Auswahltabelle	209
Projektierungshinweise	10 ff.

**Sonderausführung**

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /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		Motorvollschutzgerät für Anschluss der einge- bauten Thermokontakte		Schwings- dämpfer	
												Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Type
<b>Einphasen-Wechselstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
<b>VARW 500/4</b>	6739	1340	9920	2,02	230	9,10	9,10	968	60	40	70,0	<b>MWS 10<sup>1)</sup></b>	1946	<b>MW</b>	1579	<b>SDD 2</b>	<b>SDZ 2</b>
<b>Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
<b>VARD 500/2</b>	6705	2935	21730	15,70	400	29/16,7	—	776	60	—	180,0	<b>FU-CS32<sup>1)5)</sup></b>	5471	<b>MSA<sup>3)</sup></b>	1289	<b>SDD 2</b>	<b>SDZ 3</b>
<b>Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>																	
6704	1120/1370	8360/10070	1,2/1,8	400Y/Δ	2,1/3,9	3,9	—	520	60	40	70,0	<b>RDS 7<sup>1)</sup></b>	1578	<b>M 4<sup>2)</sup></b>	1571	<b>SDD 2</b>	<b>SDZ 2</b>
<b>Explosionsschutz, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54</b>																	
<b>VARD 500/6 Ex</b>	6706	930	6810	0,55	400	1,83	—	470	40	—	70,0	nicht zulässig	nicht zulässig	<b>SDD 2</b>	<b>SDZ 2</b>		
<b>VARD 500/4 Ex</b>	6707	1420	10470	2,00	400	4,65	—	470	40	—	75,0	nicht zulässig	nicht zulässig	<b>SDD 2</b>	<b>SDZ 2</b>		
<b>VARD 500/2 Ex<sup>4)</sup></b>	6708	2930	21760	12,50	400	23,50	—	498	40	—	215,0	nicht zulässig	nicht zulässig	<b>SDD 3</b>	<b>SDZ 3</b>		

\* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16

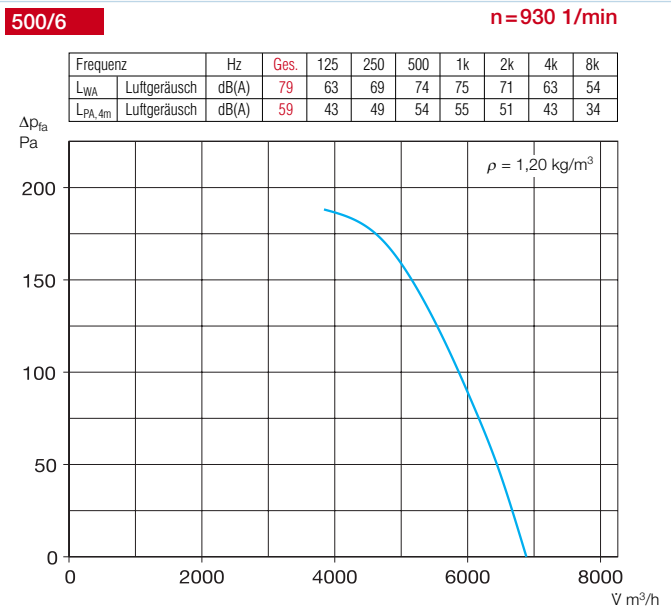
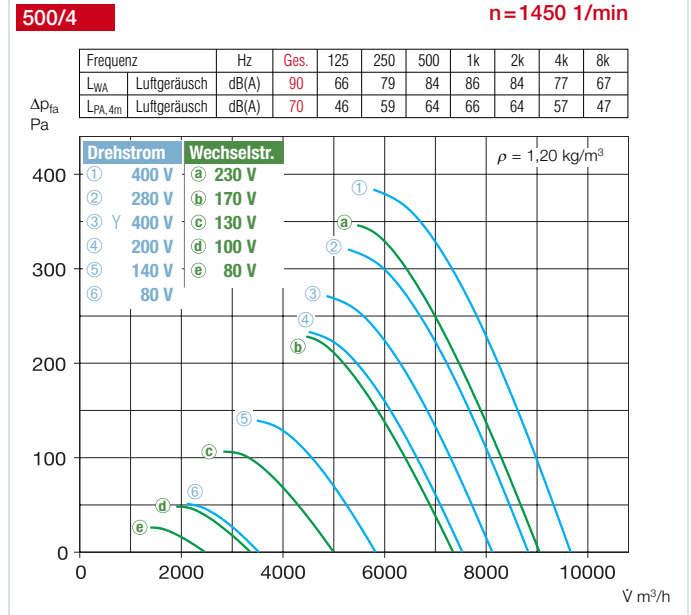
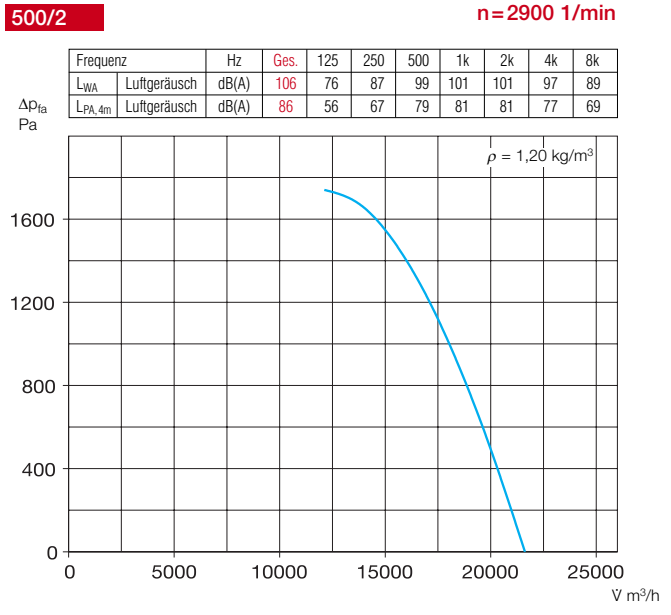
<sup>1)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät

<sup>2)</sup> beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter

<sup>3)</sup> für Kaltleiter-Temperaturfühler

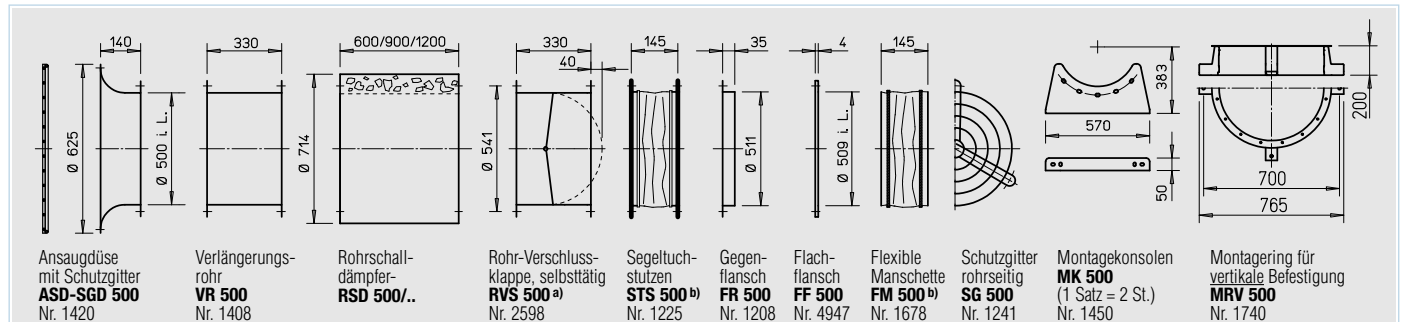
<sup>4)</sup> Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.

<sup>5)</sup> mit integriertem Sinusfilter, siehe Produktseite FU



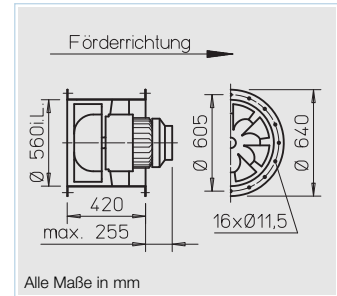
■ Weiteres Zubehör	Seite
b) Zubehör für Ex-Ventilatoren	
Segeltuchstutzen	
Type STS 500 Ex	Best.-Nr. 2507
Flexible Manschette	
Type FM 500 Ex	Best.-Nr. 1694
Filter und Schalldämpfer	421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 231 ff.



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. 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 Seite 10 f.

■ Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	208
Auswahltabelle	209
Projekterungshinweise	10 ff.

**Sonderausführung**

Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.

Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.

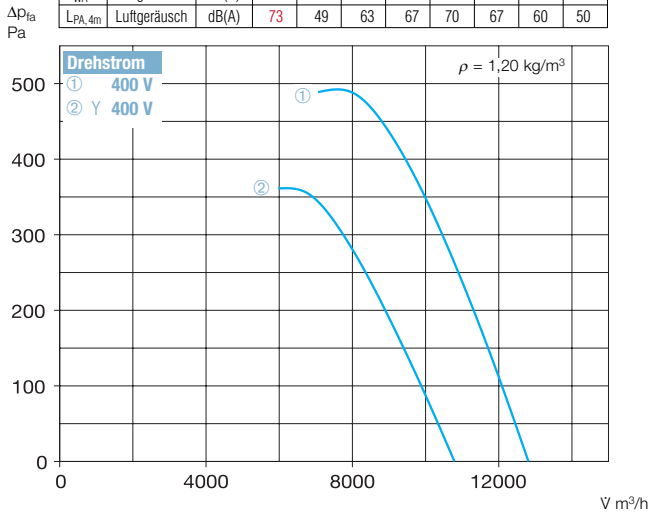
Type	Bestell-Nr.	Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend m <sup>3</sup> /h	Leistungs- aufnahme* kW	Spannung V	Stromaufnahme* bei Nenn- spannung		Anschluss Schalt- plan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Regelung		Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig Polumschalter		Motorvollschutzgerät für Anschluss der einge- bauten Thermokontakte		Schwingungs- dämpfer	
						A	A		+°C	+°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Type
<b>Zweitourig, Drehstrom, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>																	
<b>VARD 560/4/4</b>	6711	1130/1380	10780/12810	2,20/3,00	400Y/Δ	3,5/5,9	6,5	520	60	40	95,0	<b>RDS 7<sup>1)</sup></b>	1578	<b>M 4<sup>2)</sup></b>	1571	<b>SDD 2</b>	<b>SDZ 2</b>
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
<b>VARD 560/8/4</b>	6790	705/1440	6590/13570	0,90/3,60	400	2,9/8,3	—	471	60	—	100,0	<b>PDA 12<sup>3)</sup></b>	5081	—	—	<b>SDD 2</b>	<b>SDZ 2</b>
<b>Explosionsschutz, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54</b>																	
<b>VARD 560/8 Ex</b>	6712	700	7120	0,37	400	1,61	—	470	40	—	85,0	nicht zulässig	nicht zulässig	<b>SDD 2</b>	<b>SDZ 2</b>		
<b>VARD 560/6 Ex</b>	6713	900	9360	1,10	400	3,10	—	470	40	—	90,0	nicht zulässig	nicht zulässig	<b>SDD 2</b>	<b>SDZ 2</b>		
<b>VARD 560/4 Ex<sup>4)</sup></b>	6714	1440	14980	3,60	400	7,70	—	498	40	—	105,0	nicht zulässig	nicht zulässig	<b>SDD 2</b>	<b>SDZ 2</b>		

\* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16    <sup>1)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät    <sup>2)</sup> beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter    <sup>3)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter  
<sup>4)</sup> Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.

**560/4**

**n=1450 1/min**

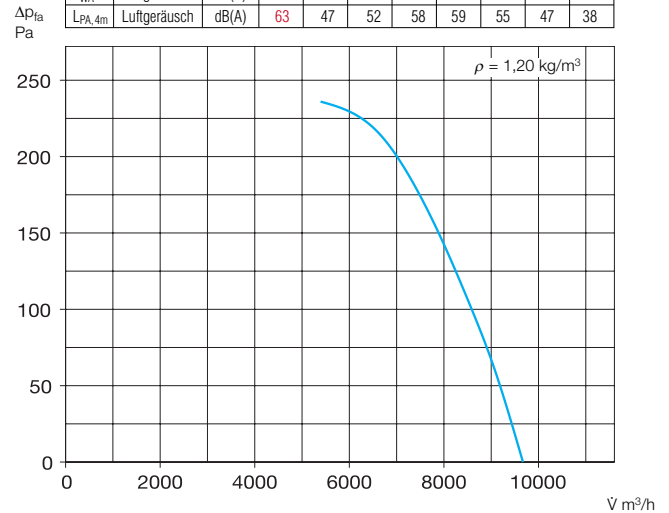
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	93	69	83	87	90	87	80	70
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	73	49	63	67	70	67	60	50



**560/6**

**n=950 1/min**

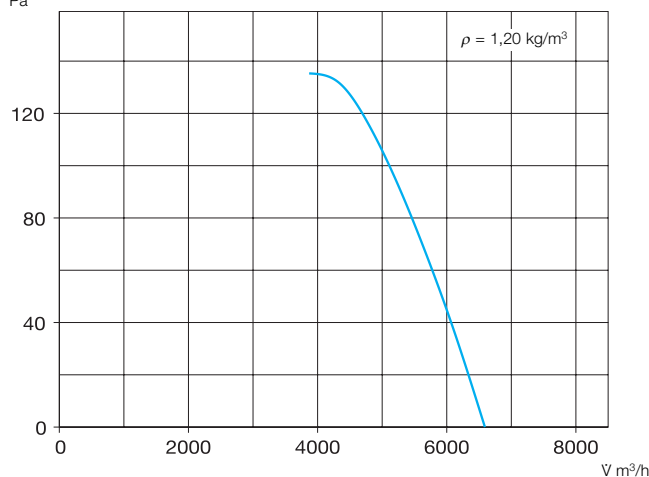
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	83	67	72	78	79	75	67	58
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	63	47	52	58	59	55	47	38



**560/8**

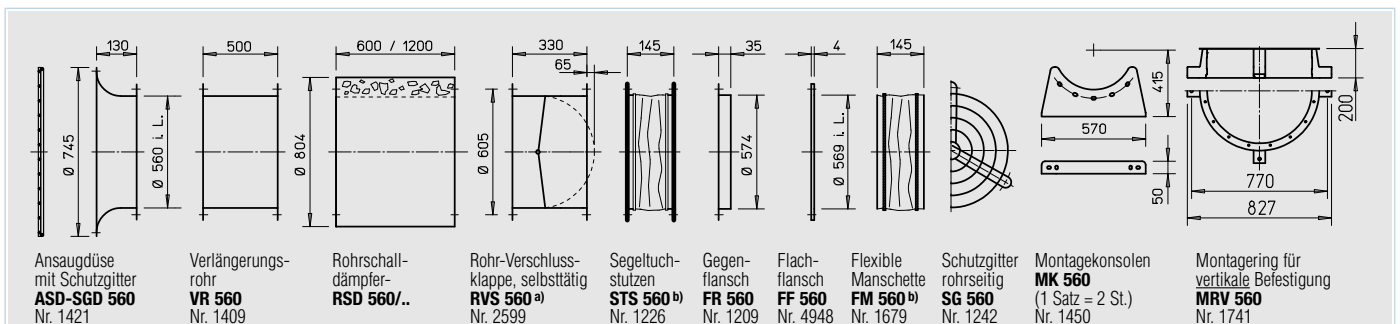
**n=725 1/min**

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	76	61	68	72	66	58	51
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	56	41	48	52	46	38	31



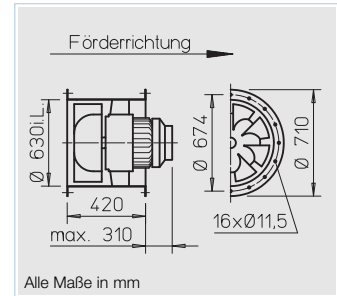
Weiteres Zubehör	Seite
<b>b) Zubehör für Ex-Ventilatoren</b>	
<b>Segeltuchstutzen</b>	
Type STS 560 Ex	Best.-Nr. 2508
<b>Flexible Manschette</b>	
Type FM 560 Ex	Best.-Nr. 1695
Filter und Schalldämpfer	421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

Zubehör Beschreibung siehe Seite 231 ff.



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 Frequenzrichter (polumschaltbare Modelle ausgenommen). Die geplante Verwendung eines Frequenzrichters 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. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seite 10 f.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	208
Auswahltabelle	209
Projektinghinweise	10 ff.
<b>Sonderausführung</b>	
Abweichende Spannung, Frequenz, Schutzart, höhere Fördermitteltemperatur und Säureschutz auf Anfrage.	
Die technischen Hinweise auf S. 15 ff. sind unbedingt zu beachten.	

Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung	Leistungsaufnahme*	Spannung	Stromaufnahme* bei Nennspannung	Stromaufnahme* bei Regelung	Anschluss Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Drehzahlsteller 5-stufig Frequenzrichter	Motorvollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte	Schwingungsdämpfer	
		min <sup>-1</sup>	V m <sup>3</sup> /h	kW	V	A	A	Nr.	+°C	+°C	ca. kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	Type Zug
<b>Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>														
VARD 630/4	6717	1440	21320	6,20	400	12,0/6,9	—	776	60	—	145,0	FU-BS 14 <sup>1)</sup> 5463	MSA <sup>4)</sup> 1289	SDD 2 SDZ 2
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen (Dahlander Wicklung Y/YY), Drehstrom, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>												Polumschalter		
VARD 630/8/4	6792	715/1430	10590/21170	1,40/5,50	400	5,0/12,0	—	471	60	—	145,0	PDA 12 <sup>3)</sup> 5081	—	SDD 2 SDZ 2
<b>Explosionsschutz, Ex e II, Drehstrom, 50 Hz, Temperaturklasse T1-T3, Schutzart IP 54</b>														
VARD 630/8 Ex	6718	700	10220	0,95	400	2,75	—	470	40	—	110,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 2 SDZ 2
VARD 630/6 Ex	6719	950	13990	1,90	400	4,70	—	470	40	—	130,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 2 SDZ 2
VARD 630/4 Ex <sup>5)</sup>	6720	1435	21400	6,80	400	13,1	—	498	40	—	165,0	nicht zulässig	nicht zulässig	SDD 2 SDZ 3

\* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, siehe Hinweis Seite 16

<sup>3)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter

<sup>1)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät und Sinusfilter

<sup>4)</sup> für Kaltleiter-Temperaturfühler

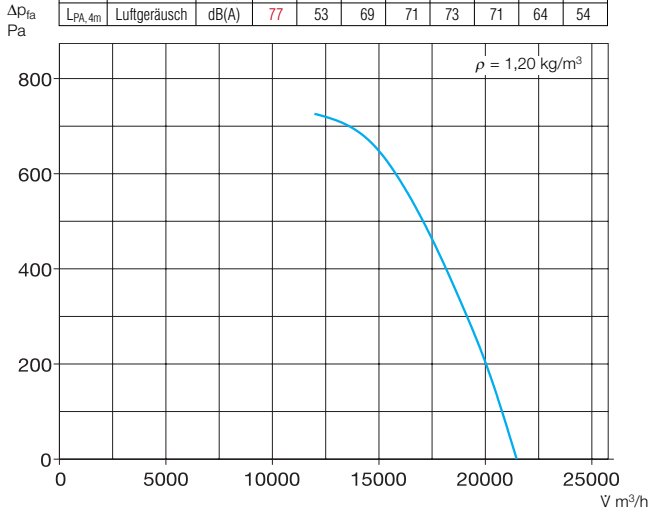
<sup>2)</sup> beinhaltet Betriebs- und Drehzahlumschalter

<sup>5)</sup> Gemäß DIN EN 14986 ist eine Schwingungsüberwachung (bauseits) vorzusehen.

**630/4**

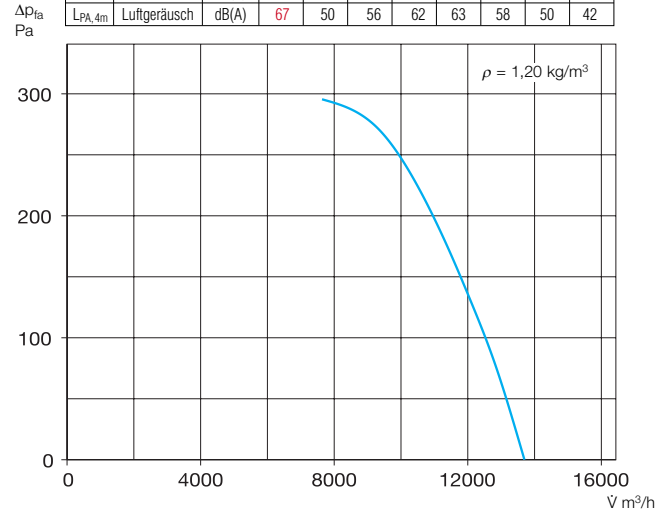
n = 1450 1/min

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	97	73	89	91	91	84	74
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	77	53	69	71	71	64	54


**630/6**

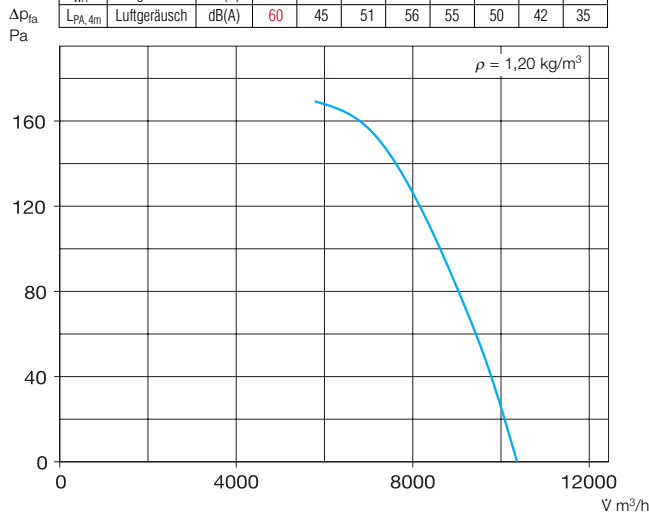
n = 950 1/min

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	87	70	76	82	83	78	70
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	67	50	56	62	63	58	50

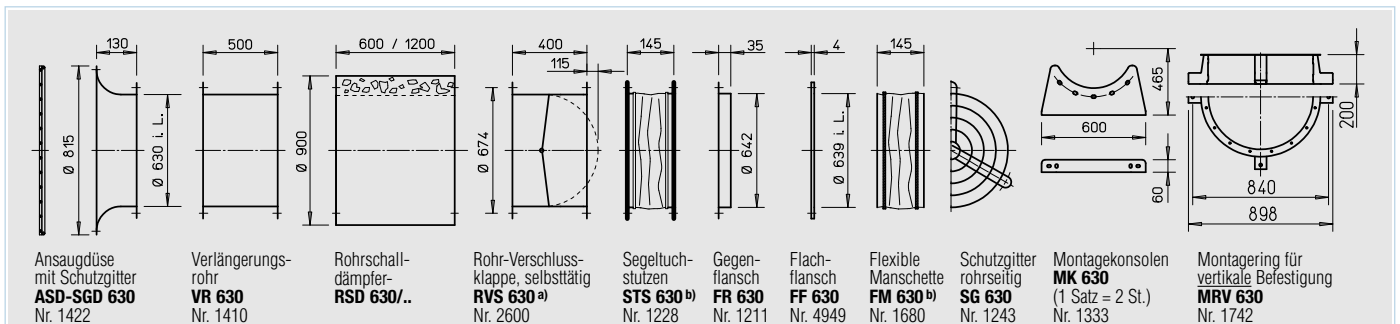

**630/8**

n = 725 1/min

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	80	65	71	76	75	70	62
L <sub>PA,4m</sub>	Luftgeräusch	dB(A)	60	45	51	56	55	50	42



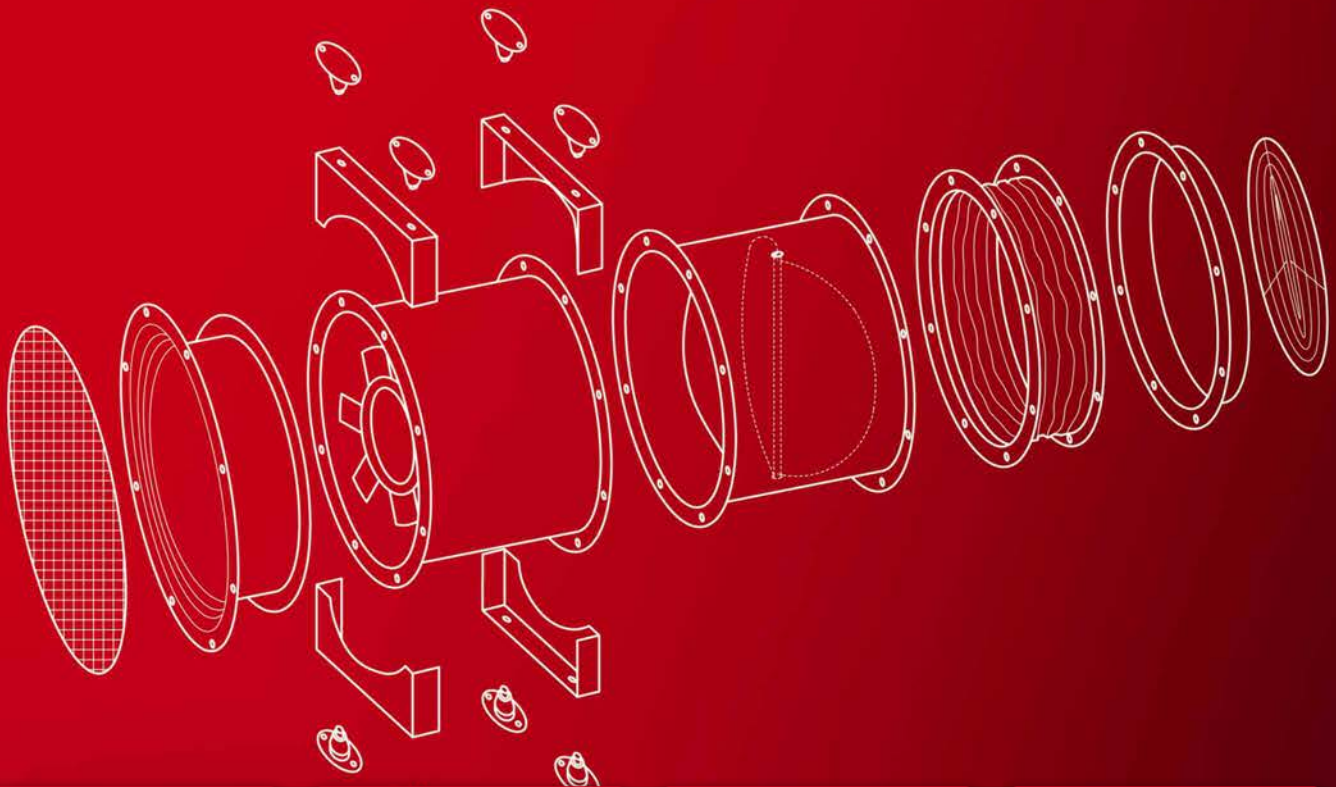
Weiteres Zubehör	Seite
<b>b) Zubehör für Ex-Ventilatoren</b>	
<b>Segeltuchstutzen</b>	
Type STS 630 Ex Best.-Nr. 2509	
<b>Flexible Manschette</b>	
Type FM 630 Ex Best.-Nr. 1696	
Filter und Schalldämpfer	421 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	487 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

**Zubehör** Beschreibung siehe Seite 231 ff.


a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe linke Seite

Damit klappt bei der Montage alles wie am Schnürchen.



#### MONTAGEZUBEHÖR ROHRVENTILATOREN

Was immer für den Einbau und den Leitungsanschluss benötigt wird: Das breite Helios Angebot beinhaltet die passenden Systemkomponenten. Von der Ansaugdüse über die elektrische Rohrverschlussklappe bis hin zum Schwingungsdämpfer.

# 231<sup>ff</sup>

#### 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.

# 421<sup>ff</sup>

#### VERSCHLUSSKLAPPEN LÜFTUNGSGITTER

Witterungsfest und korrosionsfrei. Mit langer Lebensdauer, aus bruchfestem UV-beständigem Kunststoff. Helios Verschlussklappen und Wetterschutzgitter überzeugen durch gefällige Formen, Robustheit und Montagefreundlichkeit.

# 487<sup>ff</sup>

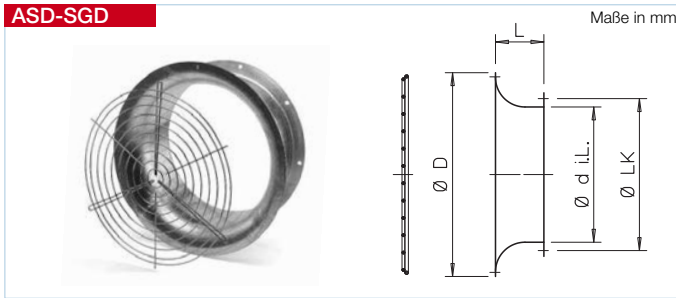
#### DREHZAHLSPELLER FREQUENZUMRICHTER REGLER, SCHALTER

Neben dem speziellen Montagezubehör für Rohrventilatoren bietet Helios vielfältige Regel-, Steuer- und Schaltgeräte, die perfekt auf die Rohrventilatoren abgestimmt sind.

# 525<sup>ff</sup>



### ASD-SGD



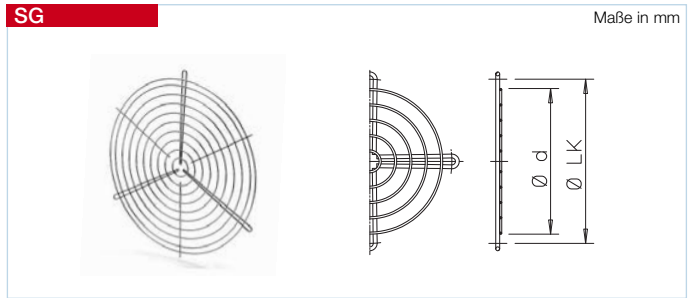
**Ansaugdüse mit Schutzgitter** und großem Einlafradius. Aus Stahlblech gedrückt, feuerverzinkt. Anschlussseitig mit Flansch nach

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

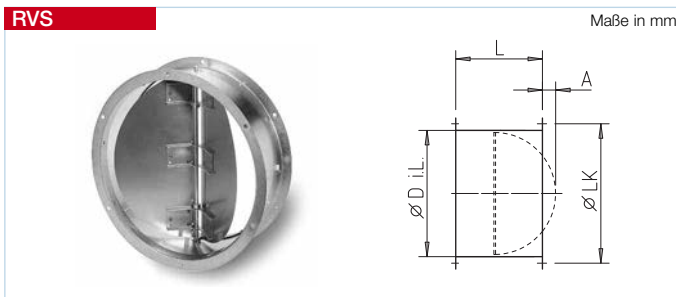


**Schutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung. Pulverbeschichtet, Farbe: silbermetallisch (ab Ø 800 verzinkt).

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



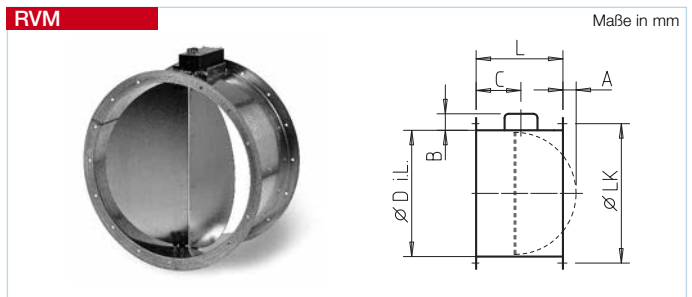
**Selbsttätige Rohrverschlussklappe mit Federrückstellung<sup>1)</sup>** Horizontal in jede Richtung, vertikal mit Durchströmung von unten nach oben einbaubar. Klappenöffnung in Strömungsrichtung; automatische Funktion durch Ventilatorbetrieb.

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 <sup>2)</sup>	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

<sup>1)</sup> Druckverlust-Diagramm siehe Seite 490 <sup>2)</sup> Umgebungstemperatur –30 bis +100 °C

### RVM

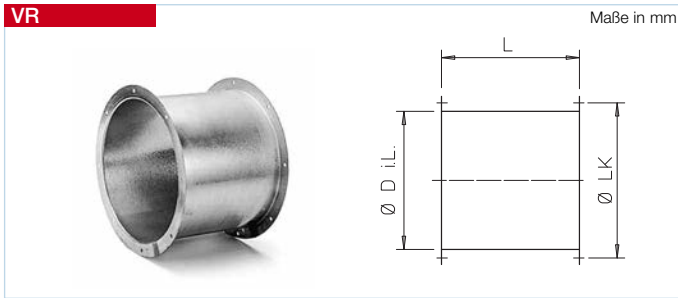


**Motorbetätigte Rohrverschlussklappe<sup>1)</sup>** wie RVS, jedoch horizontal und vertikal in jede Richtung einbaubar und mit angebaute Federrückstellung-Motor (außerhalb Luftstrom). Elektr. Ansteuerung parallel mit Ventilator; Kabel-länge 0,9 m, stromlos geschlossen.

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 <sup>3)</sup>	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

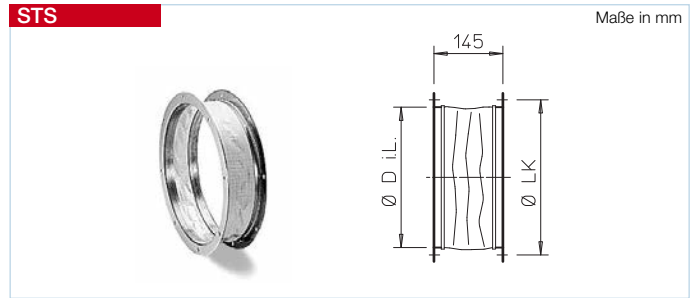
<sup>3)</sup> Typen RVM nicht für Einsatz in Ex-Bereichen. \*RVM 1000 nur für horizontale Durchströmung.



**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

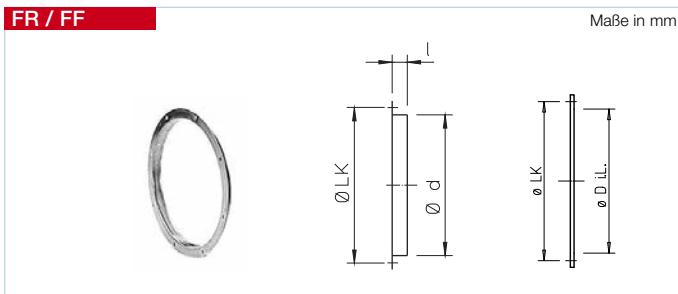


**Segeltuchstutzen**  
Flexibles Verbindungsstück zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung, überbrückt

Montagetoleranzen. Elastische Manschette aus silikonfreiem PVC-Gewebe (max. + 80 °C). Beidseitig mit verzinkten Winkel-Flanschringen, Maße nach DIN 24155 Bl. 2.

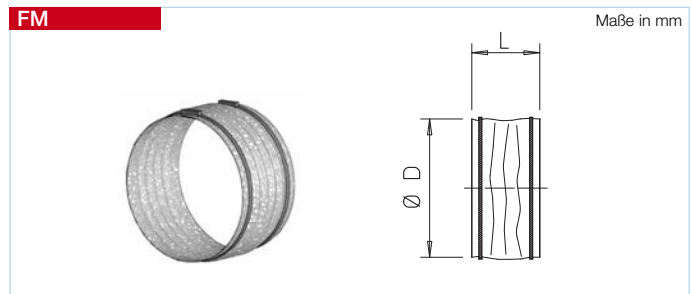
Type	Bestell-Nr.	Type*	Bestell-Nr.	Ø D i.L.	Ø LK	Gewicht ca. kg
STS 200	1219	—	—	205	235	1,3
STS 225	1218	STS 225 Ex	2500	229	259	1,1
STS 250	1220	STS 250 Ex	2501	252	286	1,3
STS 280	1231	STS 280 Ex	2502	288	322	1,5
STS 315	1221	STS 315 Ex	2503	322	356	1,8
STS 355	1222	STS 355 Ex	2504	361	395	2,3
STS 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**  
Winkel-Flansching / Flachflansching 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

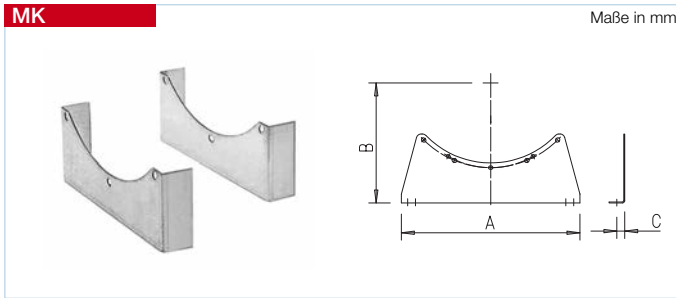


**Flexible Verbindungsmanschette**  
Flexibles Verbindungsstück inkl. 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschall-

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



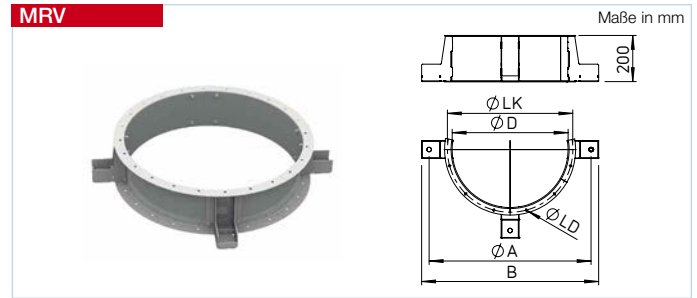
### Montagekonsole

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



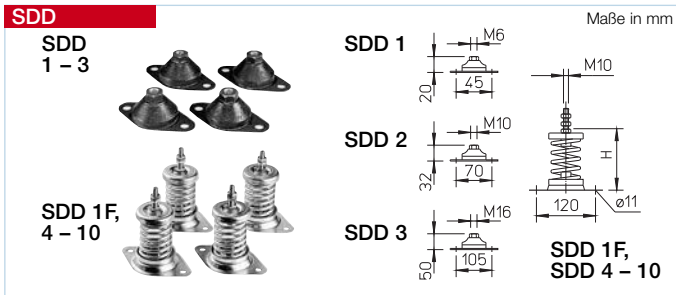
### Montagering MRV

Der Montagering MRV ist für die vertikale Befestigung von Ventilatoren (z.B. Helios Typen AVD, AMD, VAR etc.) vorgesehen.

Jeweils vier Befestigungswinkel zur direkten Befestigung oder zur Aufnahme von Schwingungsdämpfern

(SDZ bzw. SDD), sorgen für die sichere vertikale Aufstellung von Ventilatoren. Aus feuerverzinktem Stahlblech.

Type	Bestell-Nr.	Ø A	B	Ø D	Ø LK	Ø LD	Gewicht	Max. Tragfähigkeit
MRV 315	1755	510	576	315	356	9,5 (8x)	6,5 kg	280 kg
MRV 355	1759	550	618	355	395	9,5 (8x)	6,9 kg	280 kg
MRV 400	1760	595	662	400	438	9,5 (12x)	7,4 kg	280 kg
MRV 450	1761	650	714	450	487	9,5 (12x)	7,9 kg	280 kg
MRV 500	1740	700	765	500	541	9,5 (12x)	8,3 kg	280 kg
MRV 560	1741	770	827	560	605	11,5 (16x)	12,9 kg	390 kg
MRV 630	1742	840	898	630	674	11,5 (16x)	13,9 kg	390 kg
MRV 710	1743	920	980	710	751	11,5 (16x)	15,7 kg	390 kg
MRV 800	1744	1030	1101	800	837	11,5 (24x)	24,8 kg	1050 kg
MRV 900	1745	1130	1201	900	934	11,5 (24x)	27,0 kg	1050 kg
MRV 1000	1749	1230	1301	1000	1043	11,5 (24x)	29,1 kg	1050 kg



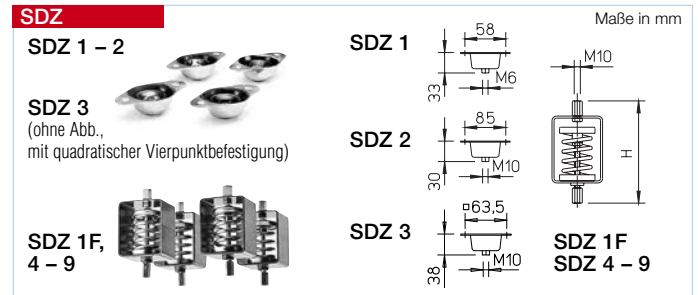
### Schwingungsdämpfer für Druckbelastung

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, Beschrieb- und Lieferweise gemäß Baureihe SDD.

### Wichtiger Installations-Hinweis für Schwingungsdämpfer!

Auf gleichmäßige Lastverteilung (Schwerpunkt bei schwerem Motor austarieren) ist bei der Montage zu achten.

Type	Bestell-Nr.	max. Ventilator-Gewicht kg	H Höhe in mm	Federphonolator	Liefereinheit 1 Satz = 4 Stück
SDZ 1	1454	60	*		
SDZ 1F	1943	70	190 – 220	•	
SDZ 2	1455	160	*		
SDZ 3	1366	300	*		
SDZ 4	1945	130	190 – 216	•	
SDZ 5	1925	210	190 – 216	•	
SDZ 6	1927	400	190 – 221	•	
SDZ 7	1929	580	190 – 220	•	
SDZ 8	1931	900	190 – 220	•	
SDZ 9	1935	1300	190 – 217	•	

\* ist in Maßzeichnung angegeben

## Der „Allrounder“ mit gigantischen Talenten: GigaBox von Helios.

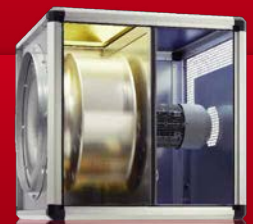


GigaBoxen sind wahre Multifunktionalitäten, die nahezu grenzenlose Flexibilität in vielfältigen Einsatzbereichen bieten. Kompakte Rahmenkonstruktion und montagefreundliches Zubehör ermöglichen durch einfaches Umsetzen der Gehäusepaneele eine variable und damit optimale Anpassung an die baulichen Gegebenheiten. 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**



**250<sup>ff</sup>**

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

236<sup>ff</sup>

Energieeffiziente  
EC-Ausführung  
Ø 250 – 710 mm  
V = 2010 – 19630 m³/h

239<sup>ff</sup>

Standard-AC-Typen  
Ø 250 – 710 mm  
V = 1420 – 20280 m³/h

Wahlweise in T120 Aus-  
führung bis max. 120 °C

248<sup>ff</sup>



**MEGABOX-  
RADIALVENTILATOREN**  
Produktspezifische Hin-  
weise und Auswahltabelle

264<sup>ff</sup>

Energieeffiziente  
EC-Ausführung  
Ø 225 – 400 mm  
V = 1350 – 6550 m³/h

266<sup>ff</sup>

Standard-AC-Typen  
Ø 160 – 400 mm  
V = 960 – 7500 m³/h

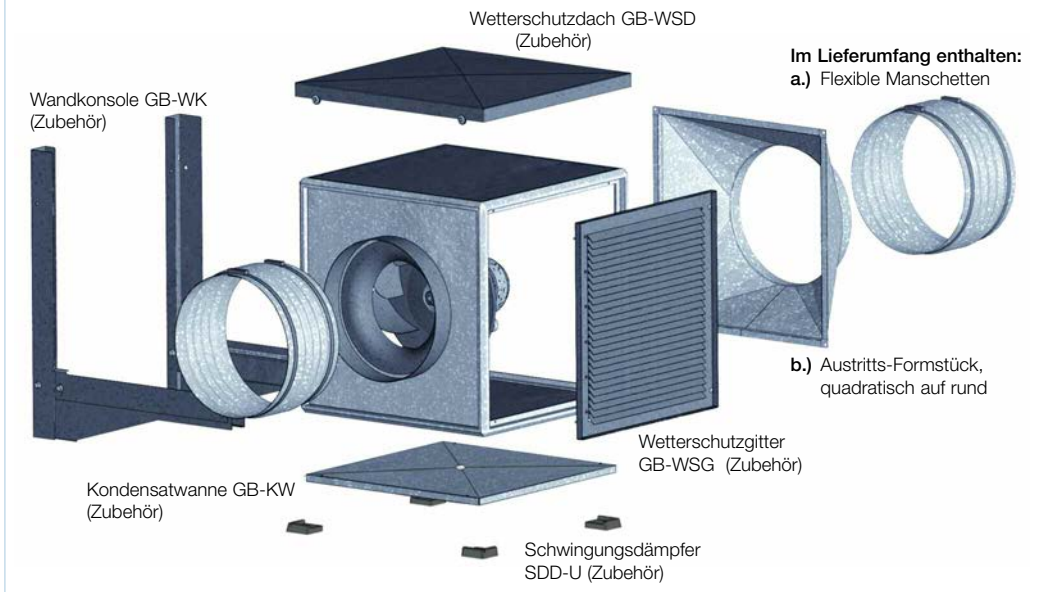
275<sup>ff</sup>



**AUSSENLUFT-BOXEN**  
mit Elektro- oder Warm-  
wasser-Heizung und  
Luftfilter

284<sup>ff</sup>

GigaBox und Zubehör



Im Lieferumfang enthalten:  
a.) Flexible Manschetten

b.) Austritts-Formstück, quadratisch auf rund

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise, Akustik	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.

■ **Einsatz**

Multifunktionale Ventilatorbox zur Förderung mittlerer bis großer Volumenströme gegen hohe Widerstände in Lüftungsanlagen aller Art. Kompakte Rahmenkonstruktion und montagefreundliches Zubehör ermöglichen durch einfaches Umsetzen der Gehäusepaneele eine variable und somit optimale Anpassung an die baulichen Gegebenheiten.

□ **GB T120**

Die GigaBox T120 Typen sind geeignet zur Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C wie z.B. als Abluftventilatoren in gewerblichen Küchen und vielen Anwendungen der Prozesstechnik.

□ **GB EC**

Für energiesparenden Einsatz und niedrigste Betriebskosten stehen optional GigaBox-Typen mit EC-Antriebstechnologie zur Verfügung.

■ **Gehäuse**

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie 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, GBD 710/4 und GBD 710/4 T120 ausgenommen) sind durch Spannungsreduzierung mit Fünf-Stufentrafo oder elektronischen Stellern drehzahlregelbar. Die 3~ GB-Typen können ferner auf kostengünstige Art durch Y/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, GBD 710/4 und GBD 710/4 T120 sind ausschließlich über Frequenzumrichter FU-BS regelbar.

□ **GB EC**

Alle EC-Typen sind stufenlos über Drehzahl-Potentiometer steuerbar. Ferner ist die Regelung über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck- / Temperatur-Regler möglich. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

■ **Aufstellung, Montage**

□ **GB und GB EC**

Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austritts-

formstücks. Abnehmbare Seitenpaneele ermöglichen allseitigen Inspektionszugang.

□ **GB T120**

Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks. Revisionsdeckel mit Griff, für Reinigung und Wartung einfach abnehmbar. Einfache Positionierung aller Typen durch integrierte Kranhaken. Körperschallübertragungen auf Gebäude werden durch Schwingungsdämpfer (Type SDD-U, Zubehör) minimiert. Schwingungsübertragungen auf das Rohrsystem werden durch die serienmäßigen flexiblen Manschetten unterbunden.

■ **Laufrad**

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad mit rückwärts gekrümmten Kunststoff-Schaufeln (NG 250 aus Stahl) auf verzinkter Stahlscheibe, direkt angetrieben. Baureihe GB EC, GB ab NG 500 sowie GB T120 mit Laufrädern aus Aluminium. Energieeffizient bei niedriger Geräusentwicklung. 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.

**Für die Planung von Abluftanlagen in gewerblichen Küchen wird die VDI 2052 (2006) „Raumlufttechnische Anlagen für Küchen – Planung, Auslegung, Abnahme“ angewandt. Daraus gilt für Abluftventilatoren:**

- Ventilatoren der Abzugsanlagen müssen so ausgeführt und eingebaut werden, dass sie leicht zugänglich sind, leicht kontrolliert und gereinigt werden können. Sie müssen von der Küche aus abgeschaltet werden können. Die Antriebsmotoren müssen sich außerhalb des Abluftvolumenstromes befinden. Angeschlossene Dunstabzugshauben müssen feste und flüssige Bestandteile möglichst abscheiden. Ein Flammendurchschlag in nachfolgende Bauteile ist zu verhindern.

**Diese speziellen Anforderungen werden von den GigaBoxen GB T120 in hervorragender Weise erfüllt. Frei zugängliches Gehäuse und doppelwandige Seitenpaneele ermöglichen eine problemlose Reinigung mit fettlösenden Mitteln und Dampf.**

Die Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (Lüftungs-Anlagen-Richtlinie LüAR) von September 2006 ist weitgehend bundesweit gesetzlich eingeführt.

**Daraus ergeben sich weitere Auflagen für Abluftanlagen von gewerblichen und vergleichbaren Küchen:**

- Abluftleitungen müssen aus nicht brennbaren Baustoffen (Baustoffklasse A1 oder A2 gemäß DIN 4102) bestehen. Ab Austritt aus der Küche müssen sie mindestens Feuerwiderstandsklasse L90 aufweisen oder mit einer Absperrvorrichtung ausgerüstet sein, die einen Verwendungsnachweis für diesen Zweck hat.
- Küchenabluftleitungen dürfen weder untereinander noch mit anderen Lüftungsleitungen verbunden sein. Eine Zusammenführung der Raumluft mit der Kochstellenabsaugung innerhalb der Küche sowie der Anschluss mehrerer Abzugshauben einer Küche an eine gemeinsame Abluftleitung ist zulässig.
- An oder unmittelbar hinter den Abzugseinrichtungen (Hauben oder Lüftungsdecken) sind geeignete Fettfilter oder Abscheideelemente aus nicht brennbaren Baustoffen anzubringen. Diese müssen zur Reinigung leicht ein- und ausgebaut werden können.

- Die Abluftleitungen müssen glatte, leicht zu reinigende Innenflächen besitzen. Profilierte Wandungen wie z.B. flexible Rohre und poröse oder saugfähige Baustoffe sind unzulässig. Durch die Wandungen dürfen weder Fett noch Kondensat austreten können.

- Die Abluftleitungen müssen nach jeder Richtungsänderung und in waagrecht geführten, geraden Abschnitten in Abständen von max. 3 m je eine Reinigungsöffnung haben. Deren Abmessung muss dem Leitungsquerschnitt oder mind. 3600 cm<sup>2</sup> entsprechen. Im Leitungsverlauf müssen an geeigneter Stelle Einrichtungen zum Auffangen und Ablassen von Kondensat und Reinigungsmittel vorgesehen werden.

### ■ Brandschutz zum Nachbargebäude

Befindet sich eine Lüftungsanlage an der Gebäudehülle (Wand) müssen die Teile der Lüftungsanlage feuerwiderstandsfähig L90 umkleidet werden. Dies gilt auch für Ventilatoren und deren Abluftleitung, die außen bis über Dach geführt wird

### ■ Brandschutz im Dachraum

Teile der Lüftungsanlage (Ventilator) im Dachraum müssen eine feuerwiderstandsfähige L90-Umkleidung haben. Leitungen, die ins Freie führen, müssen bis über die Dachhaut umkleidet sein. Lüftungsleitungen (im Gebäude und Dachraum) müssen feuerwiderstandsfähig ausgekleidet sein.



- Bei der Baureihe GigaBox T120 liegt der Motor außerhalb des Förderstromes und ist durch eine wärmeisolierte Wand vom Laufrad getrennt. Die Motor-Laufrad-Einheit ist ohne Demontage des Rohrsystems ausbaubar.

- Montage des ausblasseitigen Formstücks bei GB T120 radial oben oder seitlich.

- GB T120 mit einfach abnehmbarem Revisionsdeckel.

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung  $\Delta P_{sta}$ , 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)	$(\Delta P_{sta})$ 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)	$(\Delta P_{sta})$ in Pa												
	in 4 m Abst.	in 4 m Abst.	0	50	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800
GBW 250/4	27	39	1420	1160	890	500									
GBW 315/4	29	41	1760	1500	1260	970	560								
GBW 355/4	38	48	3060	2850	2640	2420	2180	1900	1510	560					
GBD 355/4/4	34	46	3090	2910	2720	2520	2290	2030	1680	1000					
GBW 400/4	38	50	4120	3920	3720	3500	3270	3000	2690	2260	1440				
GBD 400/4/4	38	50	4120	3910	3710	3500	3290	3050	2780	2430	1870				
GBW 450/4	40	49	4610	4400	4200	3990	3770	3530	3270	2970	2610				
GBD 450/4/4	40	52	5500	5220	4930	4640	4330	4000	3640	3210	2670				
GBW 500/4	47	59	8320	8020	7740	7460	7180	6910	6630	6340	6030	5330	4340	370	
GBD 500/4/4	45	57	8860	8540	8220	7880	7530	7160	6770	6350	5900	4800	2940	140	
GBW 560/4	45	57	9150	8910	8670	8420	8160	7890	7620	7330	7030	6360	5570	4500	2270
GBD 560/4/4	44	57	12610	12260	11910	11560	11200	10830	10450	10050	9630	8690	7540	5950	2940
GBD 560/6/6	35	48	8670	8160	7600	6990	6280	5410	4210	2190					
GBD 630/4/4	51	62	14430	14070	13710	13370	13040	12720	12390	12050	11710	11000	10200	9280	8110
GBD 630/6/6	42	53	9990	9430	8870	8290	7670	6980	6160	5070	3020				
GBD 710/4	46	59	20280	20020	19760	19490	19210	18930	18640	18340	18040	17400	16730	15990	15190
GBD 710/6/6	51	62	18740	17980	17190	16360	15490	14560	13550	12440	11170	7730	970		

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)	$(\Delta P_{sta})$ in Pa												
	in 4 m Abst.	in 4 m Abst.	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
GBW 355/4 T120	36	49	3460	2990	2460	1505									
GBD 355/4/4 T120	36	49	3470	3045	2510	1690									
GBW 400/4 T120	40	53	4930	4380	3790	2900	1580								
GBD 400/4/4 T120	40	53	4870	4295	3650	2740	1370								
GBW 450/4 T120	45	57	7110	6480	5850	5135	4350	3300	1900						
GBD 450/4/4 T120	45	57	7180	6600	5950	5220	4340	3230	1340						
GBW 500/4 T120	45	59	8345	7770	7160	6480	5670	4680	3510	1840					
GBD 500/4/4 T120	45	59	8350	7765	7490	7180	6600	5910	4970	3820	1920				
GBD 560/4/4 T120	48	62	12300	11690	11080	10475	9800	9120	8410	7430	6000				
GBD 630/4 T120	53	67	14140	13690	13200	12720	12230	11670	11150	10470	8830	7850	6820	5150	
GBD 710/4 T120	55	66	18200	17650	17200	16650	16000	15300	14500	13750	12800	11850	10850	9800	8500



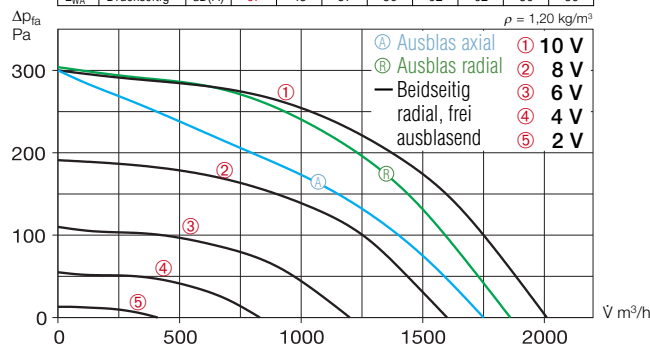
### GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

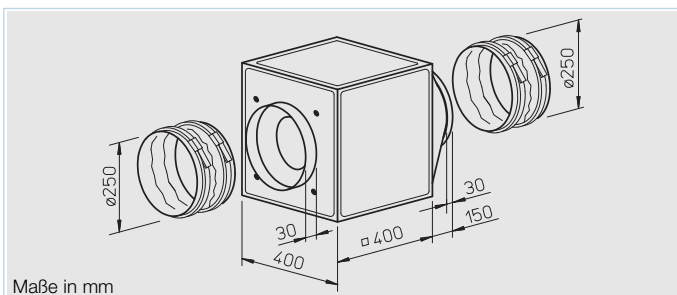


### GBW EC 250

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	51	41	48	44	41	39	36	29
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	63	44	54	56	58	57	52	45
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	67	45	57	59	62	62	56	50



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	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-Hochleistungs-laufrad 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 250** Best.-Nr. 5625

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung. **GB-WSG 250** Best.-Nr. 5637

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien. **GB-WSD 250** Best.-Nr. 5746

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss. **GB-KW 250** Best.-Nr. 5642

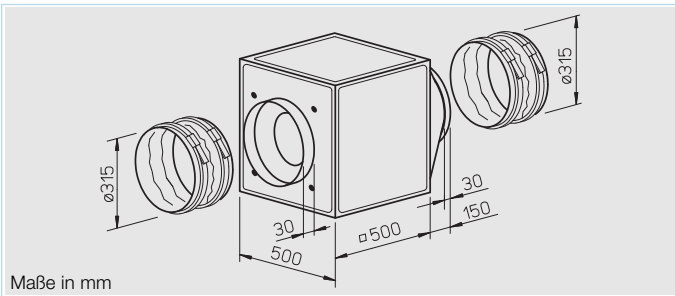
Zubehör-Details	Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	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 <sup>-1</sup>	dB(A) in 4 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>																
<b>GBW EC 250</b>	5807	250	2010	1650	31	0,17	1,05	973	55	20,0	<b>EUR EC</b> <sup>1) 2)</sup>	1347	<b>PU 24</b> <sup>1)</sup>	1736	<b>PA 24</b> <sup>1)</sup>	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 Geräuschkentwicklung. 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**

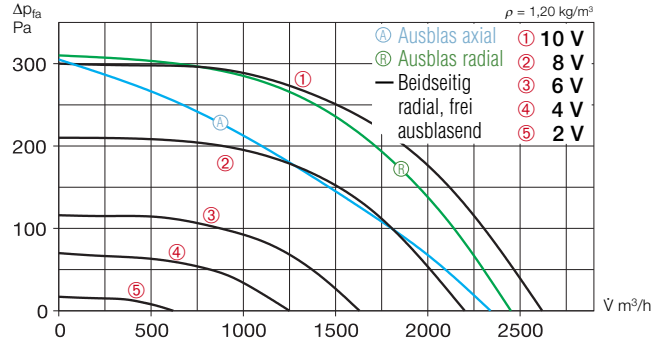
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**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 <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	52	38	46	46	46	45	43	32
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	64	43	56	57	58	58	54	44
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	69	48	58	63	65	65	59	51



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V m³/h	P W	I A	Lp 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



**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 315** Best.-Nr. 5625

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.  
**GB-WSG 315** Best.-Nr. 5638

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.  
**GB-WSD 315** Best.-Nr. 5747

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.  
**GB-KW 315** Best.-Nr. 5643

Zubehör-Details	Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem	Drehzahl-Potentiometer unterputz	Drehzahl-Potentiometer aufputz
		mm	V m³/h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 4 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.

<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>													
<b>GBW EC 315</b>	5808	315	2620	1500	32	0,20	1,25	973	55	31,0	<b>EUR EC</b> <sup>1)2)</sup> 1347	<b>PU 24</b> <sup>1)</sup> 1736	<b>PA 24</b> <sup>1)</sup> 1737

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

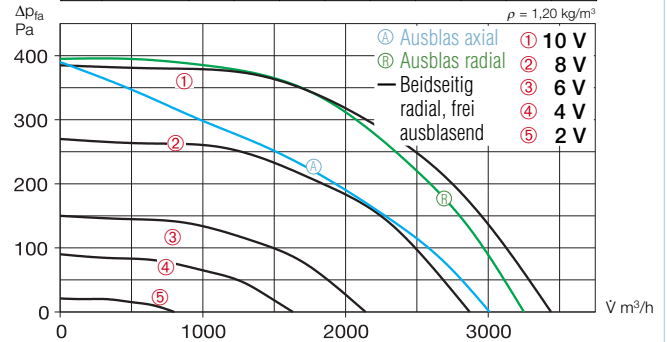
### GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

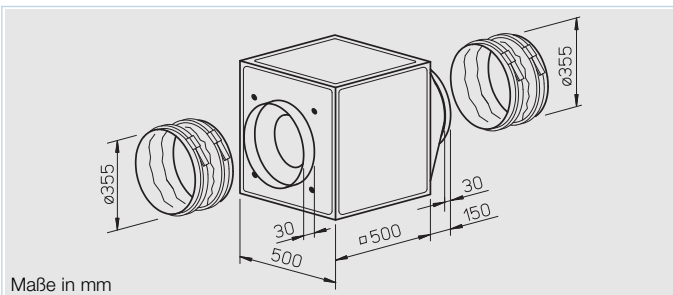


### GBW EC 355

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	50	45	44	39	42	41	38	29
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	69	49	63	65	62	59	55	48
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	72	52	64	68	66	63	58	51



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	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 Gehäuseabstrahl.
- 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 539 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 <sup>-1</sup>	dB(A) in 4 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.

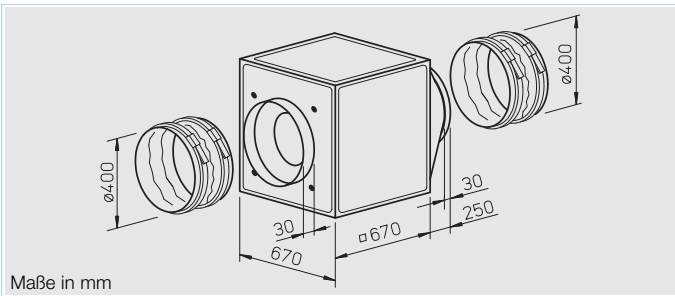
Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54

<b>GBW EC 355</b>	5809	355	3440	1500	30	0,35	2,10	973	50	33,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 24 <sup>1)</sup>	1736	PA 24 <sup>1)</sup>	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**

Lauftrad und restliche Geräteausführung siehe Beschreibung auf Seite 241.

**Zubehör**

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.  
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau.  
**GB-WK 400** Best.-Nr. 5626

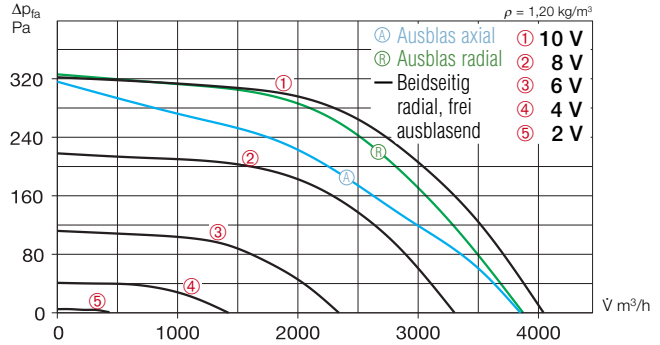
**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.  
**GB-WSG 400** Best.-Nr. 5639

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.  
**GB-WSD 400** Best.-Nr. 5748

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauchanschluss.  
**GB-KW 400** Best.-Nr. 5644

**GBW EC 400 A**

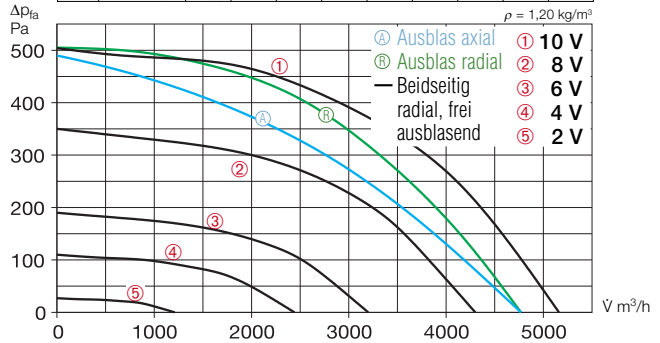
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	56	52	52	47	43	40	35	27
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	68	53	62	67	60	58	55	48
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	71	61	62	64	67	62	57	48



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m²/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 <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	57	46	54	49	48	46	43	39
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	72	53	64	65	66	67	59	53
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	76	56	67	70	71	70	62	55



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m²/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



**Zubehör-Details** Seite

Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 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 <sup>-1</sup>	dB(A) in 4 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>													
<b>GBW EC 400 A</b>	5817	400	4050	1200	36	0,35	2,00	973	50	43,0	<b>EUR EC 1) 2)</b> 1347	<b>PU 24 1)</b> 1736	<b>PA 24 1)</b> 1737
<b>GBW EC 400 B</b>	5810	400	5160	1500	37	0,62	3,70	976	50	46,0	<b>EUR EC 1) 2)</b> 1347	<b>PU 24 1)</b> 1736	<b>PA 24 1)</b> 1737

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

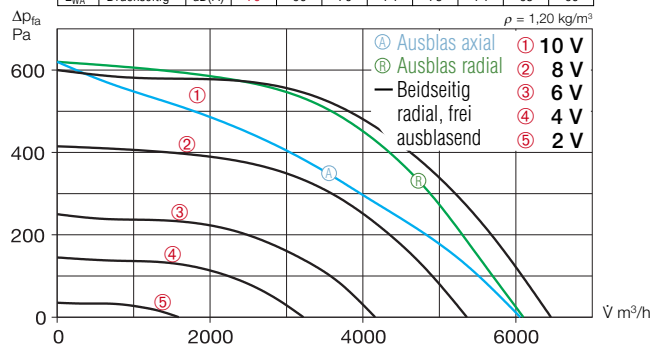
### GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

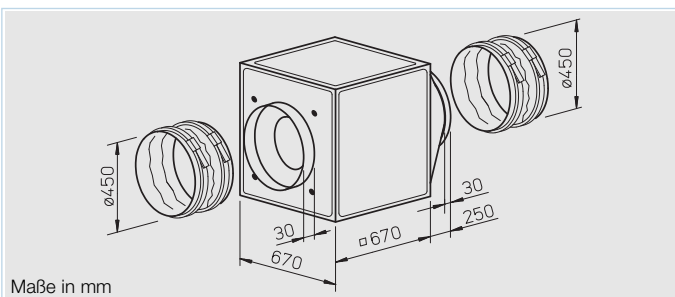


### GBW EC 450

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		58	48	56	48	47	46	42	31
L <sub>WA</sub> Saugseitig		75	54	66	68	70	69	64	57
L <sub>WA</sub> Druckseitig		79	60	70	74	75	74	65	60

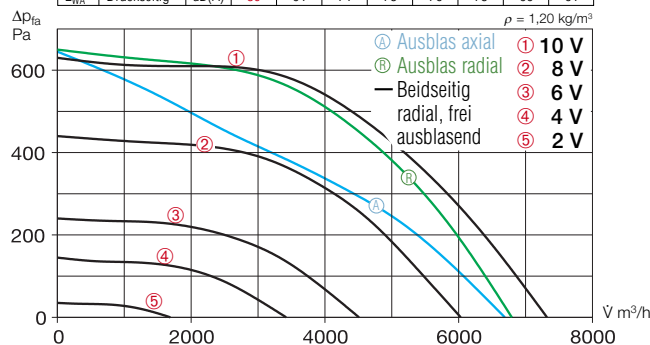


Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m <sup>3</sup> /s
10	1450	6460	614	3,71	38	0,34
8	1200	5360	363	2,35	35	0,24
6	930	4160	185	1,27	31	0,16
4	710	3220	92	0,68	26	0,10



### GBD EC 450

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		59	49	57	49	48	47	43	32
L <sub>WA</sub> Saugseitig		76	55	67	69	71	70	65	58
L <sub>WA</sub> Druckseitig		80	61	71	75	76	75	66	61



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m <sup>3</sup> /s
10	1500	7320	640	1,20	39	0,31
8	1250	6030	380	0,80	36	0,23
6	930	4510	170	0,45	31	0,14
4	710	3420	90	0,27	28	0,10

#### ■ Beschreibung

#### ■ Gehäuse

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

#### □ Laufrad

Laufrad und restliche Geräteausführung siehe Beschreibung auf Seite 241.

#### ■ Zubehör

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St.  
**SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau.

**GB-WK 450** Best.-Nr. 5626

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.

**GB-WSG 450** Best.-Nr. 5639

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.

**GB-WSD 450** Best.-Nr. 5748

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauchanschluss.

**GB-KW 450** Best.-Nr. 5644



#### ■ Zubehör-Details Seite

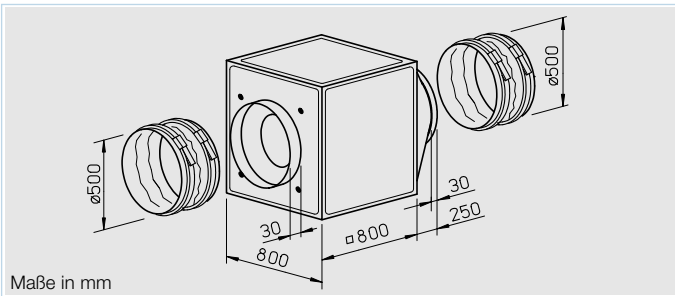
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 ff.

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.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>																
<b>GBW EC 450</b>	5811	450	6460	1450	38	1,00	5,70	976	50	55,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 24 <sup>1)</sup>	1736	PA 24 <sup>1)</sup>	1737
<b>Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>																
<b>GBD EC 450</b>	5812	450	7320	1500	39	1,00	1,80	976	55	52,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 24 <sup>1)</sup>	1736	PA 24 <sup>1)</sup>	1737

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

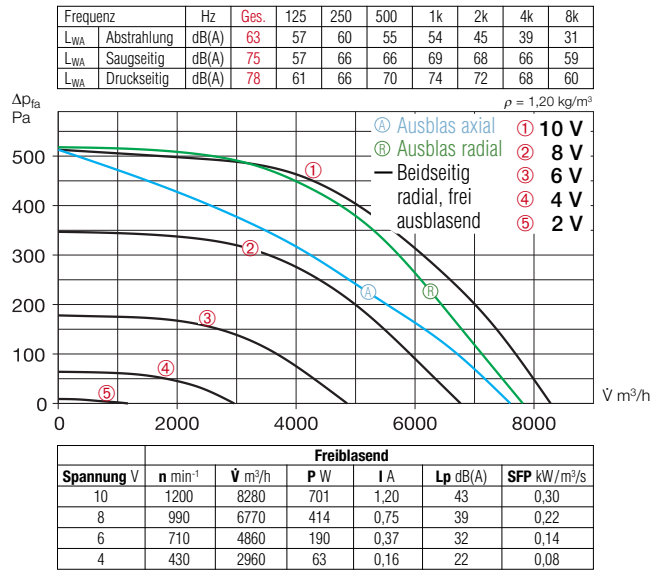
**Wandkonsole** für Wandanbau. **GB-WK 500** Best.-Nr. 5626

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung. **GB-WSG EC500** Best.-Nr. 5640

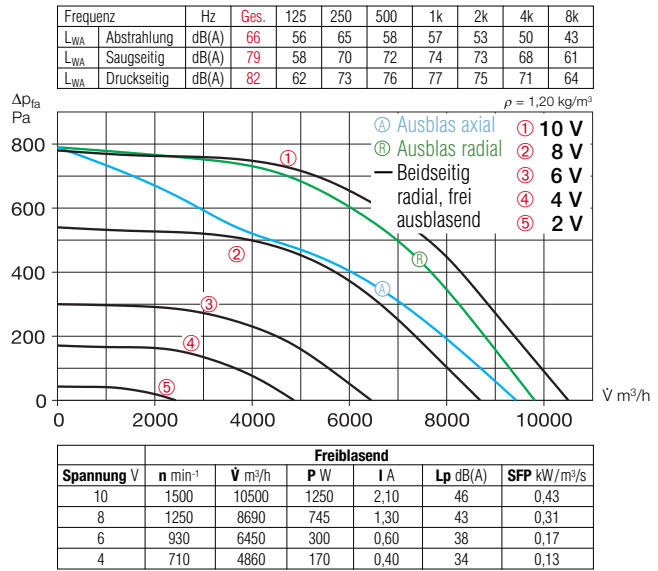
**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien. **GB-WSD EC500** Best.-Nr. 5749

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauchanschluss. **GB-KW EC500** Best.-Nr. 5645

**GBD EC 500 A**



**GBD EC 500 B**



**Zubehör-Details** Seite

Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 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				
		mm	V̇ m³/h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 4 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>																
<b>GBD EC 500 A</b>	5818	500	8280	1200	43	1,10	1,80	976	50	80,5	<b>EUR EC 1) 2)</b>	1347	<b>PU 24 1)</b>	1736	<b>PA 24 1)</b>	1737
<b>GBD EC 500 B</b>	5813	500	10500	1500	46	1,95	3,10	976	50	79,0	<b>EUR EC 1) 2)</b>	1347	<b>PU 24 1)</b>	1736	<b>PA 24 1)</b>	1737

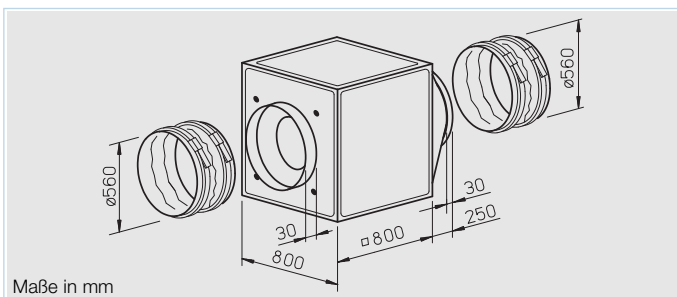
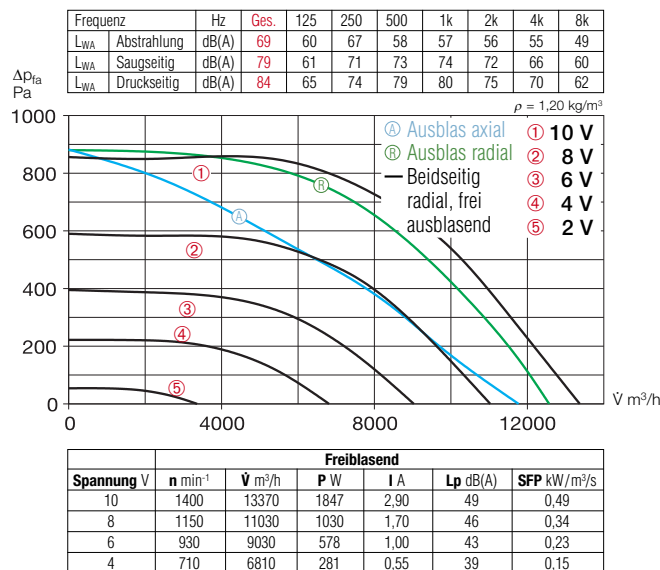
1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

### 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 539 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 <sup>3</sup> /h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 4 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.

**Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54**

<b>GBD EC 560</b>	5814	560	13370	1400	49	2,80	4,30	976	50	83,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 24 <sup>1)</sup>	1736	PA 24 <sup>1)</sup>	1737
-------------------	------	-----	-------	------	----	------	------	-----	----	------	-------------------------	------	---------------------	------	---------------------	------

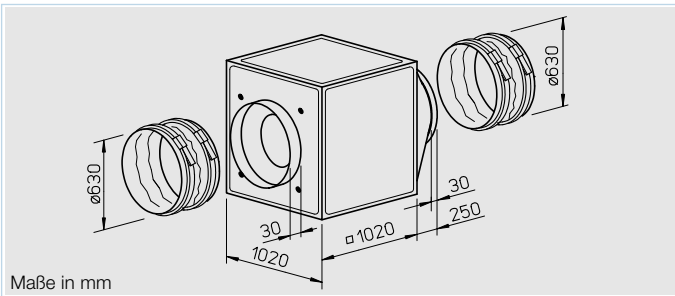
1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahl-Schalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

**GB EC**

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.



- Ⓐ Ausblas axial
- Ⓑ Ausblas radial
- Beidseitig radial, frei ausblasend



**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 Geräuschkentwicklung. 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**

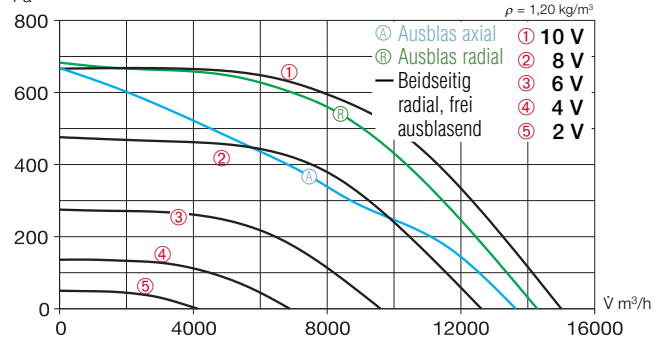
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**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 <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	64	58	61	53	53	51	49	41
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	80	66	71	72	74	73	72	68
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	83	69	76	77	78	75	68	61



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m³/h	P W	I A	L <sub>p</sub> 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



**Zubehör**

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St. **SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung. **GB-WSG EC630** Best.-Nr. 5641

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien. **GB-WSD EC630** Best.-Nr. 5750

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss. **GB-KW EC630** Best.-Nr. 5646

Zubehör-Details		Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer		539 ff.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	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 <sup>-1</sup>	dB(A) in 4 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.

**Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54**

<b>GBD EC 630</b>	5815	630	15000	1100	44	2,30	3,70	976	50	116,0	<b>EUR EC</b> <sup>1)2)</sup>	1347	<b>PU 24</b> <sup>1)</sup>	1736	<b>PA 24</b> <sup>1)</sup>	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



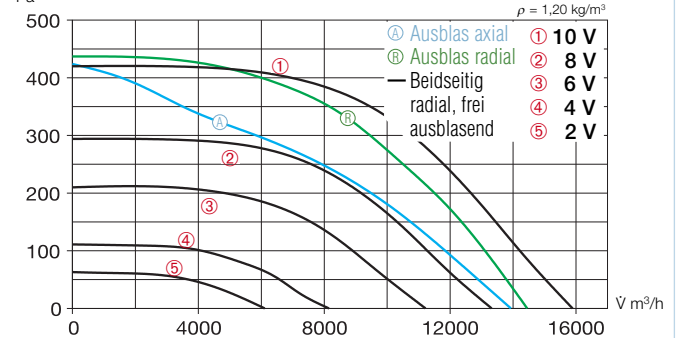
### GB EC

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

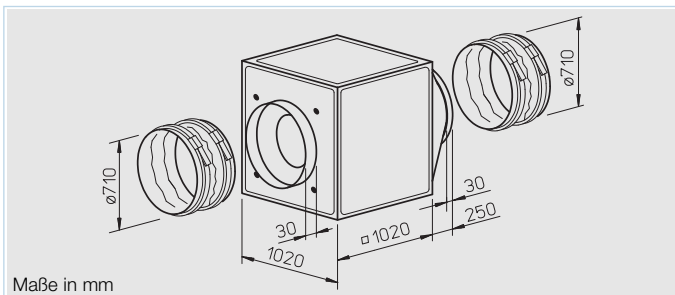


### GBD EC 710 A

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		dB(A)	62	58	57	52	51	50	46	44
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	73	60	64	66	68	66	61	59
L <sub>WA</sub> Druckseitig		dB(A)	75	60	67	69	72	68	63	62

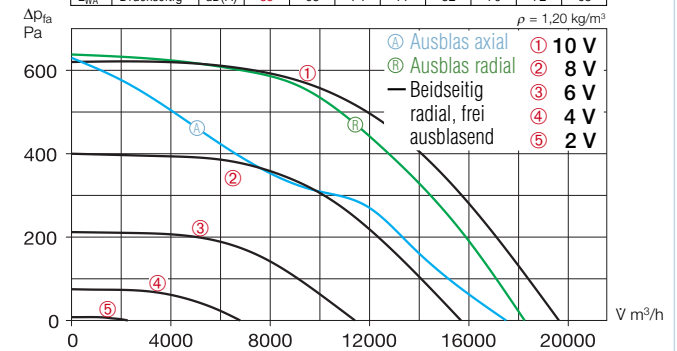


Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	775	15890	935	1,50	42	0,21
8	650	13320	561	1,00	40	0,15
6	550	11220	358	0,70	38	0,12
4	400	8150	158	0,34	33	0,07



### GBD EC 710 B

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		dB(A)	68	65	64	54	53	51	47	41
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	81	62	74	75	75	73	70	61
L <sub>WA</sub> Druckseitig		dB(A)	85	65	74	77	82	76	72	63



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /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

#### ■ 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

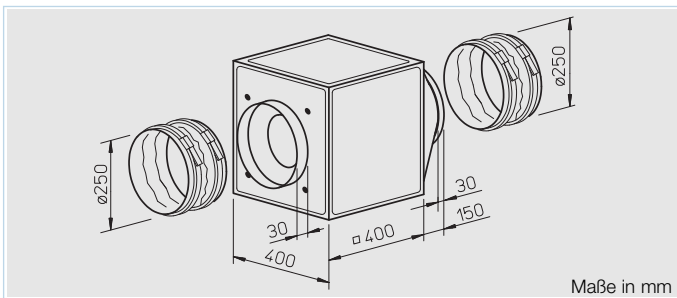
**Seite**  
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 ff.



Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung	Nenn-drehzahl	Schalldruck	Leistungs-	Strom-	Anschluss	max. Förder-	Gewicht	Universal-	Drehzahl-Potentiometer				
		mm	V m <sup>3</sup> /h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 4 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>																
<b>GBD EC 710 A</b>	5816	710	15890	775	42	1,50	2,40	976	50	119,0	<b>EUR EC 1<sup>1) 2)</sup></b>	1347	<b>PU 24<sup>1)</sup></b>	1736	<b>PA 24<sup>1)</sup></b>	1737
<b>GBD EC 710 B</b>	5819	710	19650	940	48	2,65	4,10	976	50	100,0	<b>EUR EC 1<sup>1) 2)</sup></b>	1347	<b>PU 24<sup>1)</sup></b>	1736	<b>PA 24<sup>1)</sup></b>	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**

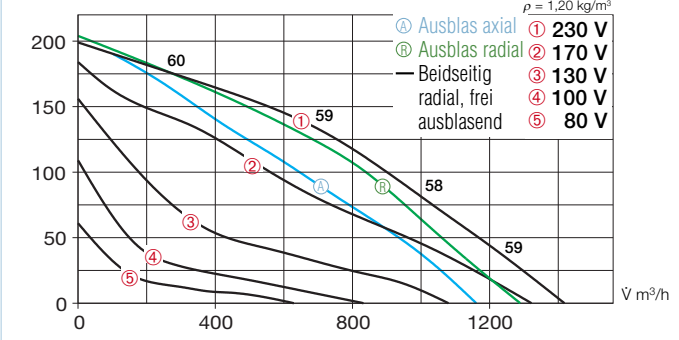
Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

**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 <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	47	37	45	40	33	30	22	19
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	59	41	49	52	54	55	49	39
L <sub>WA</sub> 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 Schallleistungspegel über die Nennkennlinie angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das – Abstrahlgeräusch als Schall-druck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

**Zubehör**

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St. **SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau. **GB-WK 250** Best.-Nr. 5625

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung. **GB-WSG 250** Best.-Nr. 5637

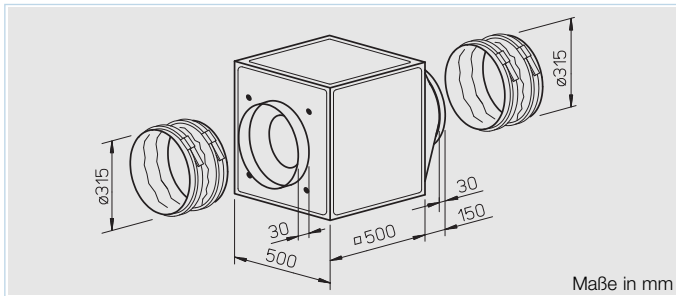
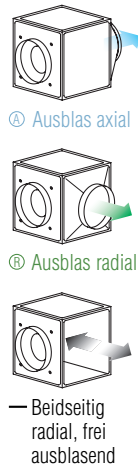
**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien. **GB-WSD 250** Best.-Nr. 5746

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss. **GB-KW 250** Best.-Nr. 5642

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.
Zubehör-Details	Seite
Drehzahlsteller, Regler	525 ff.

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max. V m³/h	Nenn-drehzahl min⁻¹	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung dB(A) in 4 m	Leistungs-aufnahme 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.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44</b>												
<b>GBW 250/4</b>	5509	1500	1290	27	0,11	0,44	0,48	864	65	65	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.

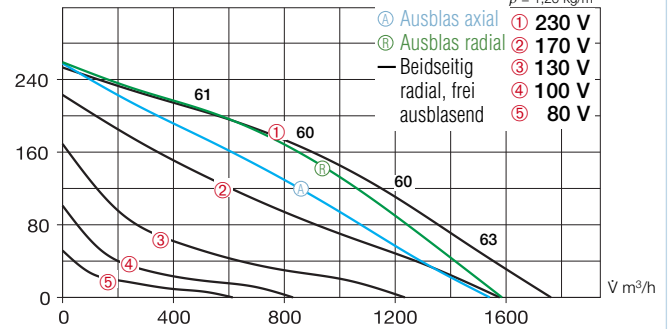
#### □ Leistungsregelung

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 <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	49	41	45	44	39	34	23	20
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	61	49	50	56	56	53	49	36
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	64	51	55	60	58	55	51	40

$\rho = 1,20 \text{ kg/m}^3$



### ■ Zubehör

**Schwingungsdämpfer** zur Aufstellung im Innenbereich. 1 Satz = 4 St. **SDD-U** Best.-Nr. 5627

**Wandkonsole** für Wandanbau. **GB-WK 315** Best.-Nr. 5625

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung. **GB-WSG 315** Best.-Nr. 5638

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien. **GB-WSD 315** Best.-Nr. 5747

**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss. **GB-KW 315** Best.-Nr. 5643

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.
Zubehör-Details	Seite
Drehzahlsteller, Regler	525 ff.

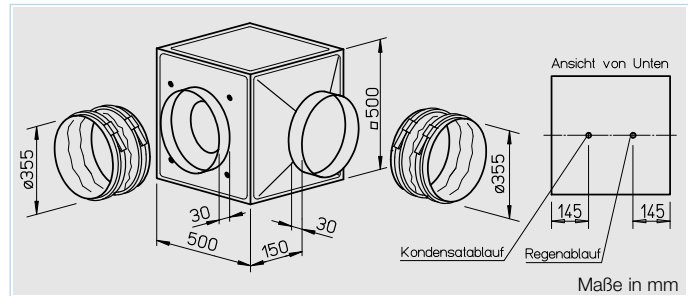
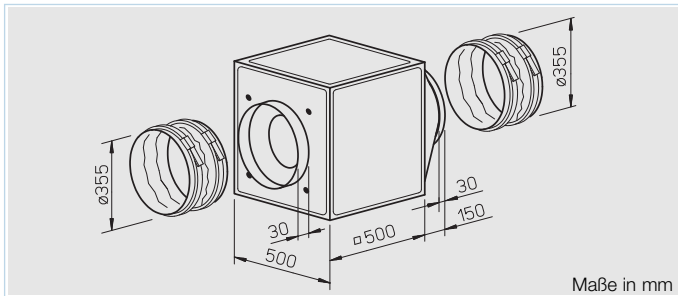
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme im Regelbetrieb	Anschluss nach Schaltplan	maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp.	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz
		$\text{m}^3/\text{h}$	$\text{min}^{-1}$	dB(A) in 4 m	kW	A	A	Nr.	+°C	kg	Type Bestell-Nr.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44</b>											
<b>GBW 315/4</b>	5510	1760	1230	29	0,123	0,55	0,55	864	55	55	<b>TSW 1,5</b> 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.

**Laufrad**

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad mit rückwärts gekrümmten Kunststoff-Schaufeln auf verzinkter Stahlscheibe (bei GB T120 Aluminium-Laufräder), 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. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

**Elektrischer Anschluss**

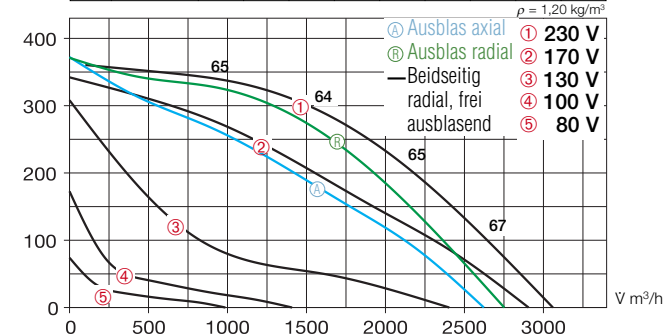
Serienmäßiger Klemmenkasten

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 eingeb. Thermokontakte				
											mit Motorvollschutz	ohne Motorvollschutz		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>																	
GBW 355/4	5511	3060	1375	38	0,29	1,47	1,90	864	60	60	32,0	MWS 3,0	1950	TSW 3,0	1496	MW <sup>1)</sup>	1579
<b>Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>																	
GBD 355/4/4	5512	2850/3100	1230/1405	34	0,25/0,34	0,41/0,75	0,75	867	55	55	35,0	RDS 1	1314	TSD 1,5	1501	MD	5849
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>																	
GBW 355/4 T120	5770	3460	1340	36	0,32	1,55	1,75	935	120	120	38,0	MWS 3	1948	TSW 3,0	1496	MW <sup>1)</sup>	1579
<b>Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>																	
GBD 355/4/4 T120	5771	2990/3470	1100/1360	36	0,22/0,33	0,40/0,75	0,75	947	120	120	38,0	RDS 1	1314	TSD 0,8	1500	MD	5849

1) inkl. Betriebsschalter

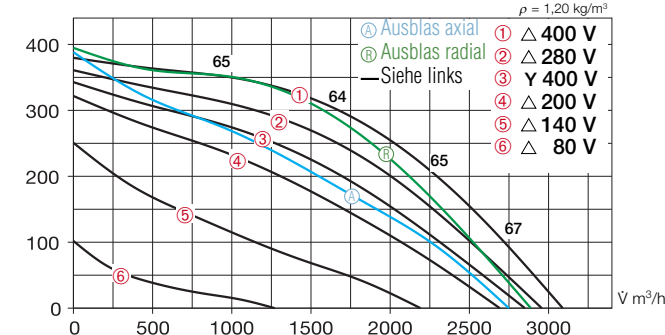
### GBW 355/4

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	58	54	54	49	45	42	37	29
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	68	55	60	63	62	59	56	53
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	74	62	65	68	69	67	59	55



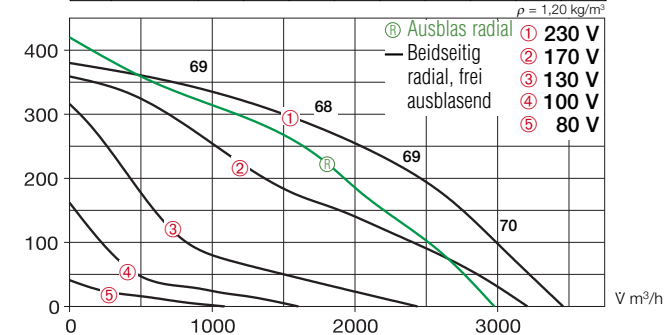
### GBD 355/4/4

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	54	46	50	49	44	39	28	25
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	66	54	55	61	61	58	54	41
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	69	56	60	65	63	60	56	45



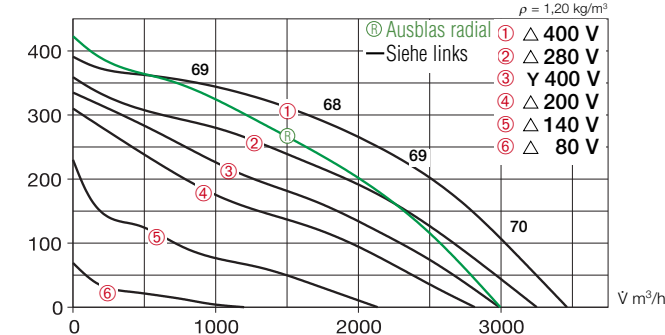
### GBW 355/4 T120

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	56	48	52	49	47	44	41	38
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	69	55	61	63	62	63	58	48
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	71	55	63	64	66	65	57	49



### GBD 355/4/4 T120

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	56	48	52	49	47	44	41	38
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	69	55	61	63	62	63	58	48
L <sub>WA</sub>	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 herangeführten 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/ $\Delta$ -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 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 zweistufige Y/ $\Delta$ -schaltbare Drehstromventilatoren. **Type DS 2<sup>2)</sup>** Best.-Nr. 1351

<sup>2)</sup> hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

#### ■ Spezielles Zubehör

**für Baureihe GB** **Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.

**GB-KW 355** Best.-Nr. 5643  
(Im Lieferumfang der GB T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

**für Baureihe GB T120** **Regenablauf** für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).

**GB-RA** Best.-Nr. 9418

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.
Zubehör-Details	Seite
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.

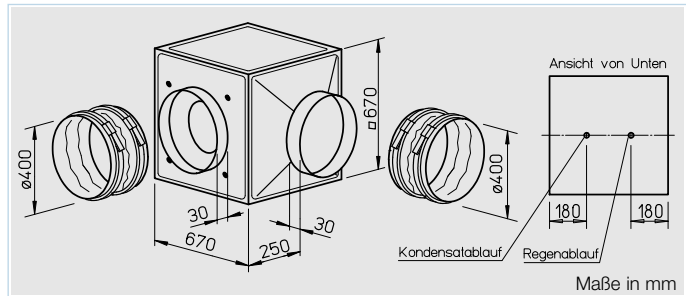
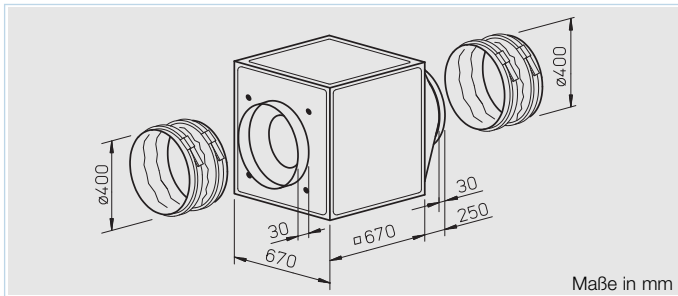
**GB**

Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.



**GB T120**

Für die Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C. Motor außerhalb des Förderstromes liegend.



**■ Besondere Eigenschaften der Baureihe GB T120**

- Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter, heißer Luft bis max. 120 °C.
- Motor außerhalb des Förderstromes liegend.
- Wärmeisolierte Trennwand zwischen Motor und Laufrad, aus verzinktem Stahlblech, mit 20 mm starker, nicht brennbarer Mineralwolle-Auskleidung.
- Komplette Motor-Laufradeinheit ohne Demontage der Anlagenkomponenten ausbaubar.
- Revisionsdeckel mit Griff, für Reinigung und Wartung einfach abnehmbar.
- Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf serienmäßig. Bohrung für Regenablauf (Zubehör) bei Außenaufstellung vorbereitet.

**□ Montage GB T120**

Einbaulage mit Kondensatablauf unten. Flexible Aufstellung durch drei mögliche, radiale Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

**■ Besonderheit**

**□ Montage der Baureihe GB**

Beliebige Einbaulage und flexible Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen des Austrittsformstücks. Für Wandanbau ist die Wandkonsole (Zubehör) zu verwenden. Geschützte Aufstellung im Freien mit Wetterschutzdach und -gitter (Zubehör) möglich.

**■ Beschreibung für beide Baureihen**

**□ Gehäuse**

Selbsttragende Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Hohlprofilen. Doppelwandige, 20 mm starke Seitenpaneele aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmeisoliert durch Auskleidung mit nicht brennbarer Mineralwolle. Saugseitig mit Düse für optimale Einströmung sowie Stutzen und flexibler Manschette (für die jeweilige max. zulässige Fördermitteltemperatur) zum Anschluss an Rohre. Druckseitig mit Formstück (quadratisch auf rund) für verlustarme Ausströmung und flexibler Manschette zur Unterbindung von Körperschallübertragung. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

**□ Laufrad**

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad mit rückwärts gekrümmten Kunststoff-Schaufeln auf verzinkter Stahlscheibe (bei GB T120 Aluminium-Laufräder), direkt angetrieben. Energieeffizient bei niedriger Geräuschentwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

**□ Antrieb**

Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufer- bzw. IEC-Normmotor in Schutzart IP 54. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

**□ Elektrischer Anschluss**

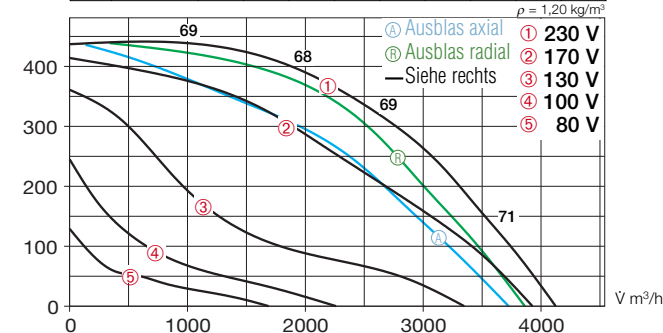
Serienmäßiger Klemmenkasten

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	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 eingeb. Thermokontakte				
											mit Motorvollschutz	ohne Motorvollschutz		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>																	
GBW 400/4	5513	4300	1360	38	0,53	2,40	2,80	864	50	50	52,0	MWS 5	1949	TSW 5,0	1497	MW <sup>1)</sup>	1579
<b>Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>																	
GBD 400/4/4	5514	3700/4100	1193/1390	38	0,38/0,49	0,61/1,05	1,08	867	50	45	52,0	RDS 2	1315	TSD 1,5	1501	MD	5849
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>																	
GBW 400/4 T120	5772	4930	1280	40	0,54	2,50	2,50	935	120	100	62,0	MWS 3	1948	TSW 3,0	1496	MW <sup>1)</sup>	1579
<b>Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>																	
GBD 400/4/4 T120	5773	4010/4870	975/1255	40	0,29/0,48	0,50/1,10	1,10	947	120	120	62,0	RDS 1	1314	TSD 1,5	1501	MD	5849

1) inkl. Betriebsschalter

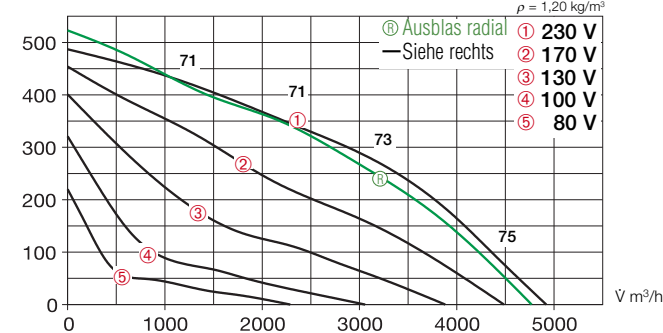
### GBW 400/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	58	54	54	49	45	42	37	29
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	70	60	61	63	66	61	56	47
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	73	58	67	69	65	63	60	53



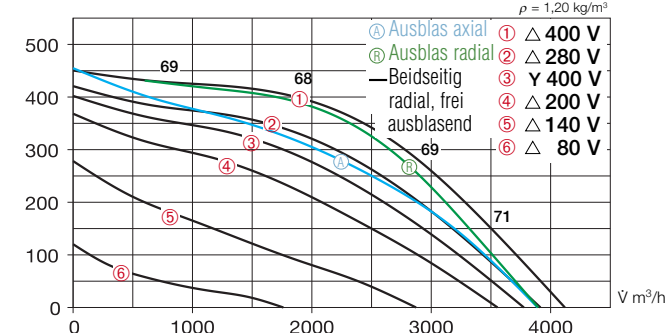
### GBW 400/4 T120

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	60	56	53	51	52	50	47	39
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	73	58	60	63	68	69	63	52
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	75	62	62	65	71	70	67	54



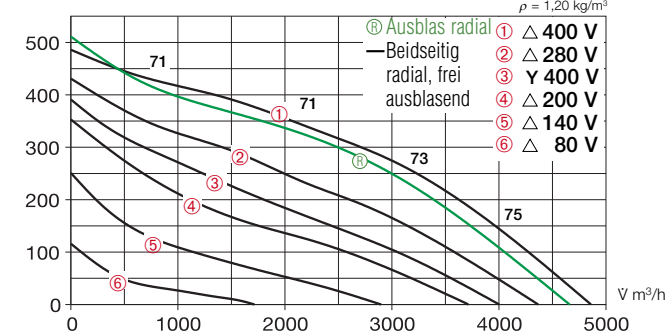
### GBD 400/4/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	58	54	54	49	45	42	37	29
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	70	60	61	63	66	61	56	47
L <sub>WA</sub> 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 <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	60	56	53	51	52	50	47	39
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	73	58	60	63	68	69	63	52
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	75	62	62	65	71	70	67	54



(IP 54) am Motor; bei GB T120 auf Motorträgerplatte.

#### ■ Motorschutz

Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

#### ■ Leistungsregelung

Alle Typen sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar. Die 3~ Typen können außerdem durch Y/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 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 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 zweistufige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren. **Type DS 2<sup>2)</sup>** Best.-Nr. 1351

<sup>2)</sup> hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

#### ■ Spezielles Zubehör

**für Baureihe GB** **Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.

**GB-KW 400** Best.-Nr. 5644  
(Im Lieferumfang der GB T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

**für Baureihe GB T120** **Regenablauf** für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).

**GB-RA** Best.-Nr. 9418

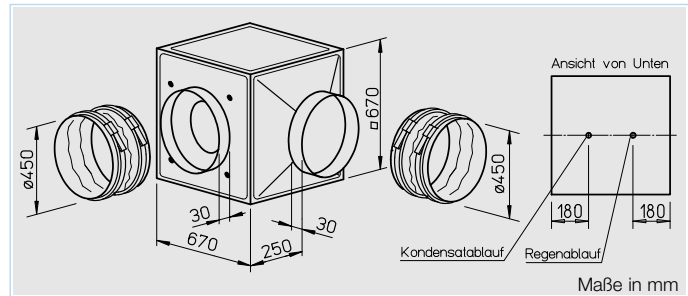
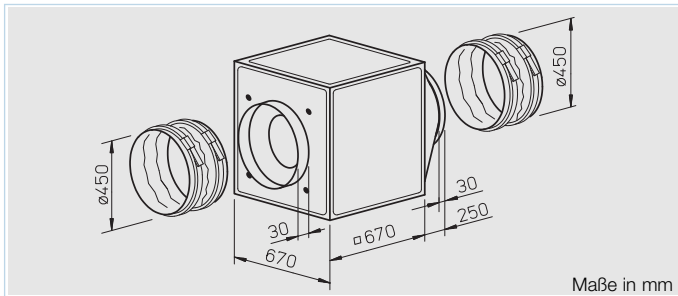
Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.
Zubehör-Details	Seite
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.

**GB**  
Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

- Ⓐ Ausblas axial
- Ⓑ Ausblas radial
- Beidseitig radial, frei ausblasend

**GB T120**  
Für die Förderung von verschmutzter, feuchter und heißer Luft bis max. 120 °C. Motor außerhalb des Förderstromes liegend.

- Ⓑ Ausblas radial
- Beidseitig radial, frei ausblasend



**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**

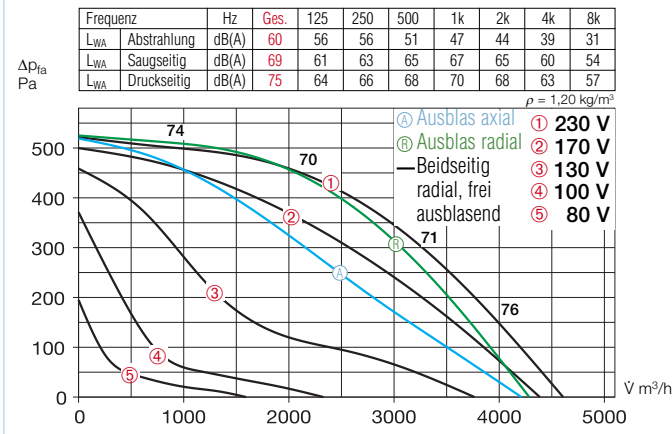
Serienmäßiger Klemmenkasten

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme im Regelbetrieb	Anschluss nach Schaltplan	maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp.	Gewicht netto ca.	Drehzahlsteller 5-stufig		Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte				
											mit Motorvollschutz	ohne Motorvollschutz	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>																	
GBW 450/4	5515	4600	1380	40	0,66	2,90	4,0	864	45	45	49,0	MWS 5	1949	TSW 5,0	1497	MW <sup>1)</sup>	1579
<b>Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>																	
GBD 450/4/4	5516	4350/5450	880/1240	40	0,36/0,67	0,67/1,33	1,30	867	55	55	49,0	RDS 2	1315	TSD 1,5	1501	MD	5849
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>																	
GBW 450/4 T120	5774	7110	1370	45	1,00	4,60	5,50	935	120	100	74,0	MWS 7,5	1950	TSW 7,5	1596	MW <sup>1)</sup>	1579
<b>Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>																	
GBD 450/4/4 T120	5775	6210/7180	1100/1350	45	0,65/0,90	1,10/1,60	1,80	947	120	110	74,0	RDS 2	1315	TSD 3,0	1502	MD	5849

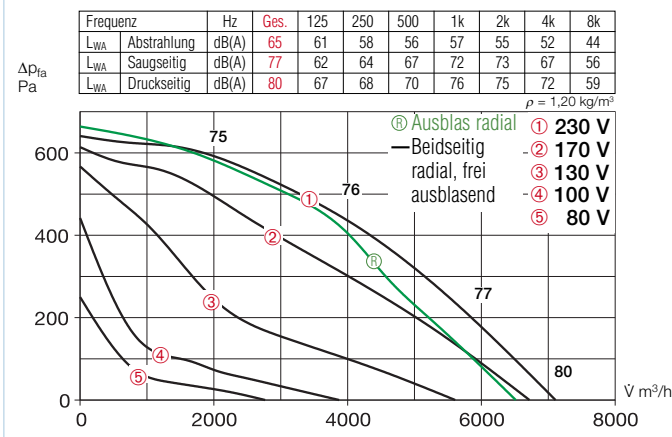
<sup>1)</sup> inkl. Betriebsschalter



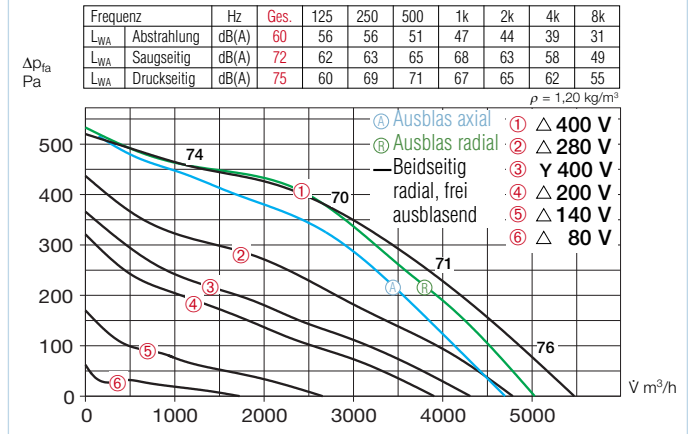
### GBW 450/4



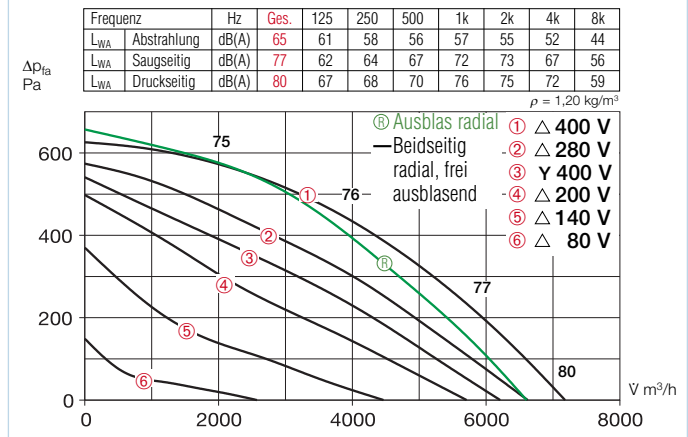
### GBW 450/4 T120



### GBD 450/4/4



### GBD 450/4/4 T120



(IP 54) am Motor; bei GB T120 auf Motorträgerplatte.

#### ■ Motorschutz

Mit auf die Klemmenleiste herangeführten 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 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 zweistufige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.  
**Type DS 2<sup>2)</sup>** Best.-Nr. 1351

<sup>2)</sup> hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

#### ■ Spezielles Zubehör

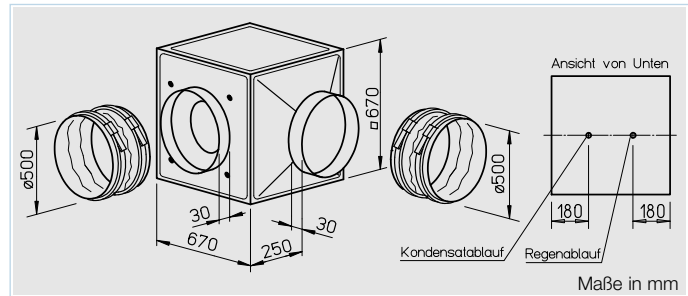
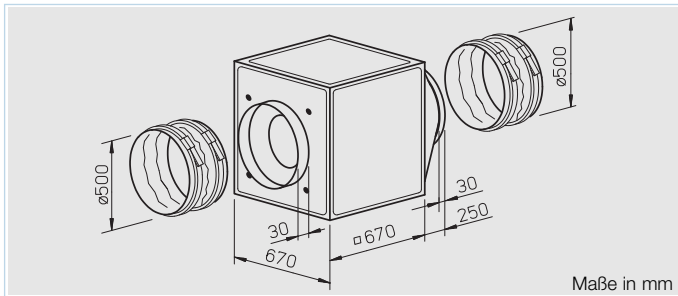
**für Baureihe GB**  
**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.

**GB-KW 450** Best.-Nr. 5644  
 (Im Lieferumfang der GB T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

**für Baureihe GB T120**  
**Regenablauf** für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).

**GB-RA** Best.-Nr. 9418

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.
Zubehör-Details	Seite
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.



**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 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.

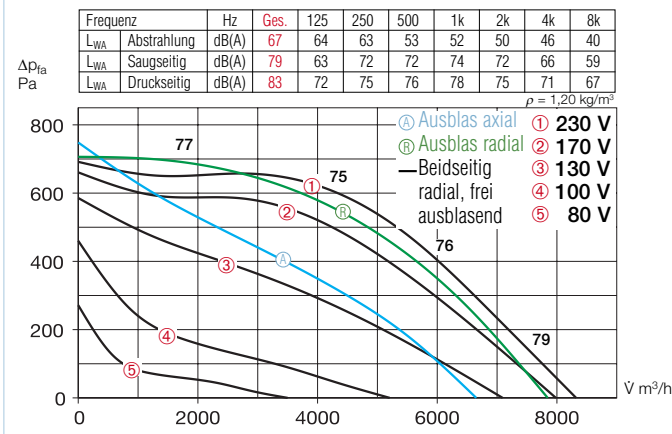
**Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) am Motor; bei GB T120 auf Motorträgerplatte.

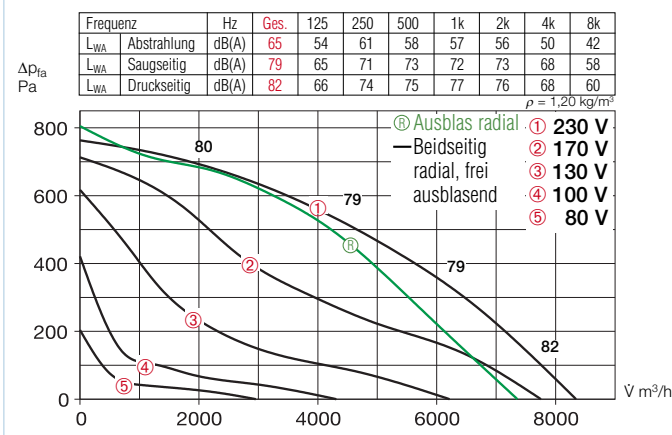
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme im Regelbetrieb	Anschluss nach Schaltplan	maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp.	Gewicht netto ca.	Drehzahlsteller 5-stufig		Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte				
											mit Motorvollschutz	ohne Motorvollschutz		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>																	
GBW 500/4	5517	8321	1401	47	1,50	6,70	9,60	865	65	55	61	MWS 10	1946	TSW 10	1498	MW <sup>1)</sup>	1579
<b>Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>																	
GBD 500/4/4	5518	8000/9200	1075/1340	45	0,97/1,45	1,60/2,80	2,90	867	50	50	57	RDS 7	1578	TSD 5,5	1503	MD	5849
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>																	
GBW 500/4 T120	5776	8345	1340	45	1,40	6,1	7,0	301	120	100	75	MWS 10	1946	—	—	—	—
<b>Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>																	
GBD 500/4/4 T120	5777	7320/8350	1120/1370	45	0,95/1,30	1,60/2,50	2,5	947	120	110	75	RDS 4	1316	TSD 3,0	1502	MD	5849

1) inkl. Betriebsschalter

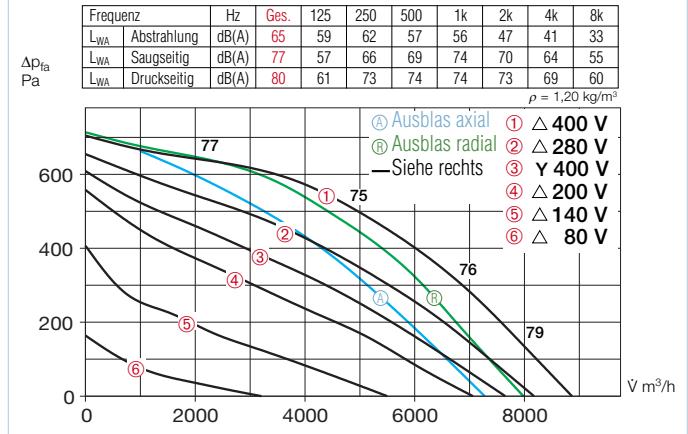
### GBW 500/4



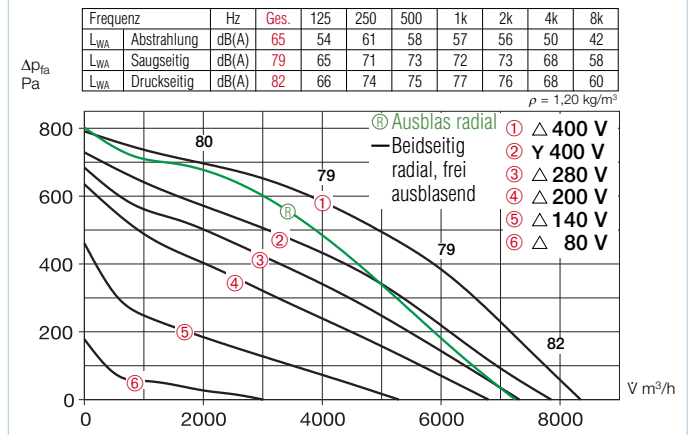
### GBW 500/4 T120



### GBD 500/4/4



### GBD 500/4/4 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 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 Stk. **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 2<sup>2)</sup>** Best.-Nr. 1351

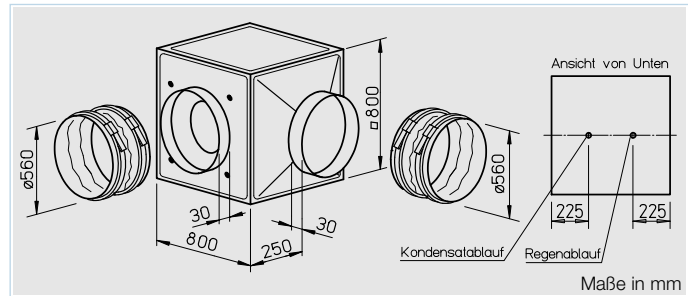
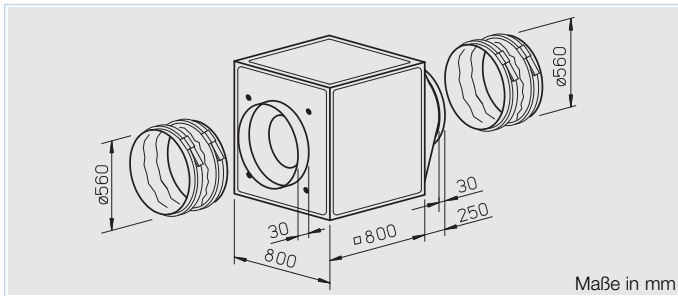
<sup>2)</sup> hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

#### Spezielles Zubehör

**für Baureihe GB**  
**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss. **GB-KW 500** Best.-Nr. 5644  
 (Im Lieferumfang der GB T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

**für Baureihe GB T120**  
**Regenablauf** für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen). **GB-RA** Best.-Nr. 9418

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.
Zubehör-Details	Seite
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.



**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, funkstörungs-frei.

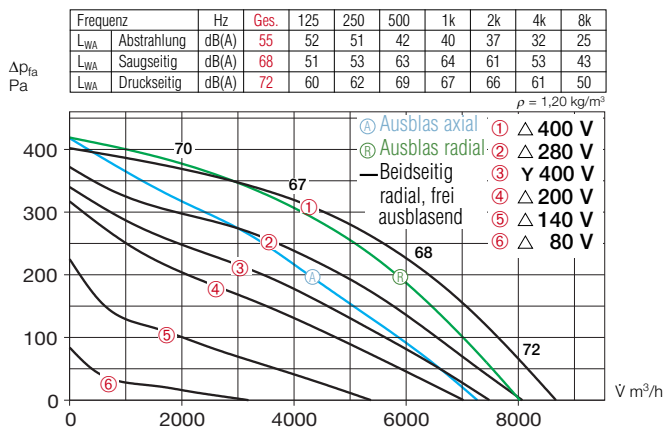
**Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) am Motor; bei GB T120 auf Motorträgerplatte.

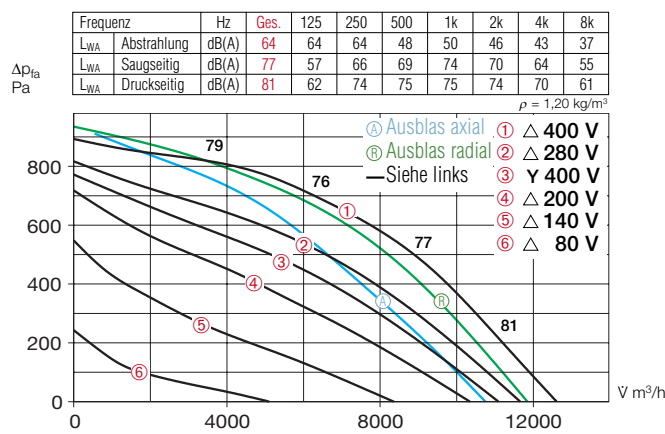
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme im Regelbetrieb	Anschluss nach Schaltplan	maximale Fördermitteltemperatur bei Nennsp.	Gewicht netto ca.	Drehzahlsteller 5-stufig			Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte			
											mit Motorvollschutz	ohne Motorvollschutz	Type		Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>																	
GBW 560/4	5508	9123	1409	45	1,83	7,93	10,4	867	45	45	92	MWS 10	1946	TSW 10	1498	MW <sup>1)</sup>	1579
<b>Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>																	
GBD 560/6/6	5522	7800/9000	705/885	35	0,51/0,80	0,90/1,85	1,90	867	60	60	80	RDS 4	1316	TSD 3,0	1502	MD	5849
GBD 560/4/4	5521	11500/13000	1110/1350	44	1,70/2,60	2,80/4,80	4,90	867	55	45	90	RDS 7	1578	TSD 7,0	1504	MD	5849
<b>Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>																	
GBD 560/4/4 T120	5778	11520/12300	1250/1400	48	1,85/2,50	3,20/6,80	6,80	520	120	120	105	RDS 7	1578	TSD 7,0	1504	MD	5849

<sup>1)</sup> inkl. Betriebsschalter

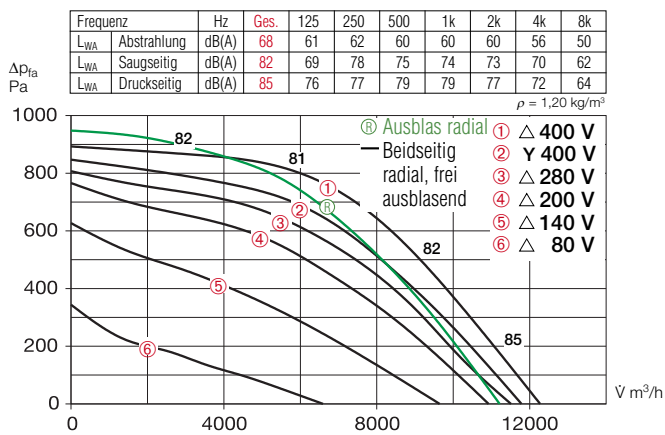
GBD 560/6/6



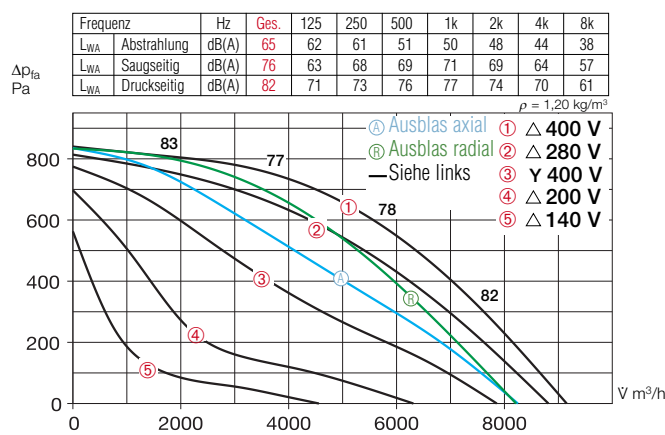
GBD 560/4/4



GBD 560/4/4 T120



GBW 560/4



**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/ $\Delta$ -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/ $\Delta$ -schaltbare Drehstromventilatoren.  
**Type DS 2<sup>2)</sup>** Best.-Nr. 1351

<sup>2)</sup> hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

**Spezielles Zubehör**

**für Baureihe GB**  
**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauch-Anschluss.  
**GB-KW 560** Best.-Nr. 5645  
 (Im Lieferumfang der GB T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

**für Baureihe GB T120**  
**Regenablauf** für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).  
**GB-RA** Best.-Nr. 9418

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.
Zubehör-Details	Seite
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.

Box-ventilatoren

**GB**  
Beliebige Einbaulage und Aufstellung durch fünf mögliche Ausblasrichtungen.

Ⓐ Ausblas axial

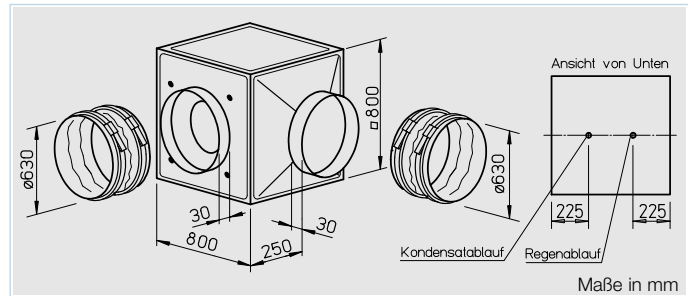
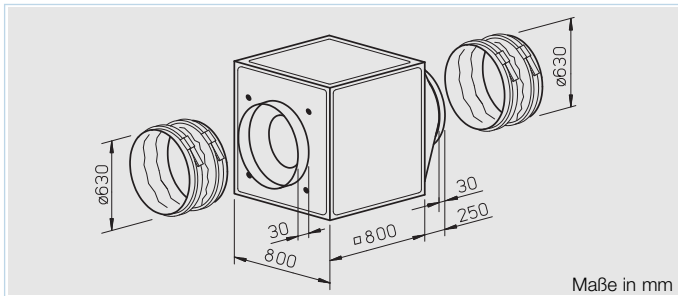
Ⓑ Ausblas radial

— 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.

**Laufrad**

Freilaufendes Radial-Hochleistungslaufrad aus Aluminium mit rückwärts gekrümmten Schaukeln, 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. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

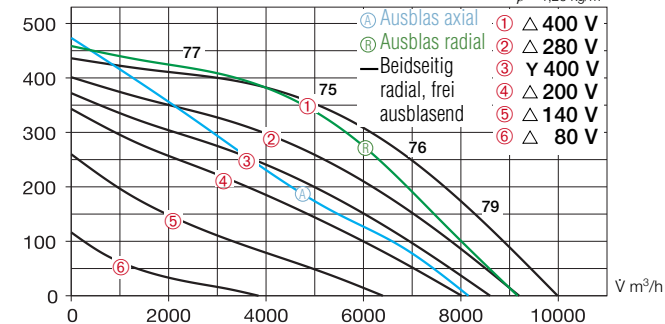
**Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54) am Motor; bei GB T120 auf Motorträgerplatte.

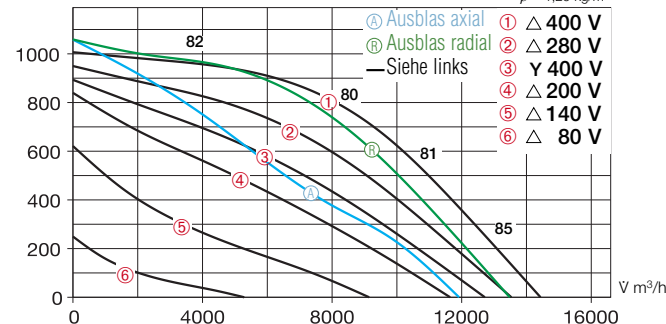
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme im Regelbetrieb	Anschluss nach Schaltplan	maximale Fördermitteltemperatur bei		Gewicht netto ca.	Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte				
									+°C	+°C		Type	Bestell-Nr.		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Zweitourig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>																		
GBD 630/6/6	5524	8600/9990	723/893	42	0,64/0,93	1,08/1,88	2,03	867	60	60	86	RDS 4	1316	TSD 5,5	1503	MD	5849	
GBD 630/4/4	5523	12954/14430	1128/1383	51	2,40/3,45	4,10/6,20	7,20	867	75	50	105	RDS 11	1332	TSD 11,0	1513	MD	5849	
<b>Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																		
GBD 630/4 T120	5779	14200	1445	53	4,40	8,0	—	499	120	—	105	—	—	—	—	—	MD	5849

**GBD 630/6/6**

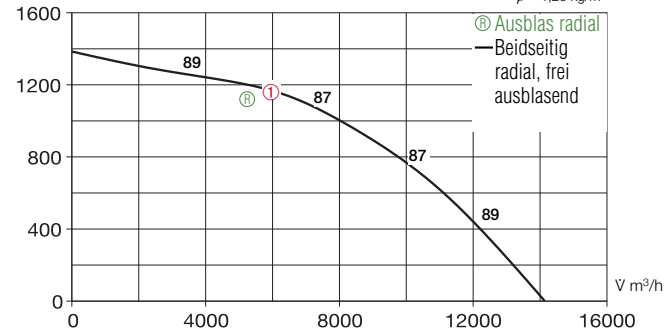
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	62	59	58	48	47	45	41	35
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	73	63	64	67	66	66	63	57
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	79	68	72	73	73	71	66	59


**GBD 630/4/4**

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	71	68	57	57	56	54	50	44
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	82	72	73	76	75	75	72	66
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	88	77	81	82	82	80	75	68


**GBD 630/4 T120**

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	73	66	67	65	65	65	61	55
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	87	74	83	80	79	78	75	67
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	90	81	82	84	84	82	77	69


**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 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 630** Best.-Nr. 5626

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.  
**GB-WSG 630** Best.-Nr. 5640

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.  
**GB-WSD 630** Best.-Nr. 5749

**Spezielles Zubehör**

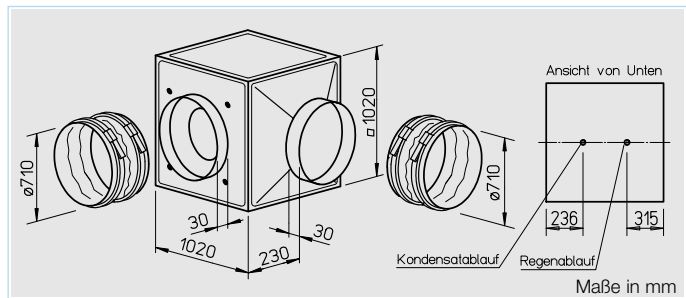
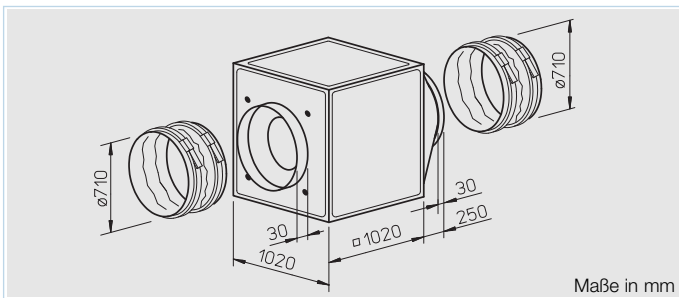
**für Baureihe GB**  
**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauchanschluss.  
**GB-KW 630** Best.-Nr. 5645  
 (Im Lieferumfang der GB T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

**Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter** für zweipolige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.  
**Type DS 2<sup>1)</sup>** Best.-Nr. 1351

<sup>1)</sup> hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

**für Baureihe GB T120**  
**Regenablauf** für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).  
**GB-RA** Best.-Nr. 9418

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.
Zubehör-Details	Seite
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.



**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 Geräuschentwicklung. Dynamisch zusammen mit dem Motor nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

**Antrieb**

Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren Außenläufer- bzw. IEC-Normmotor in Schutzart IP 54/55. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

**Elektrischer Anschluss**

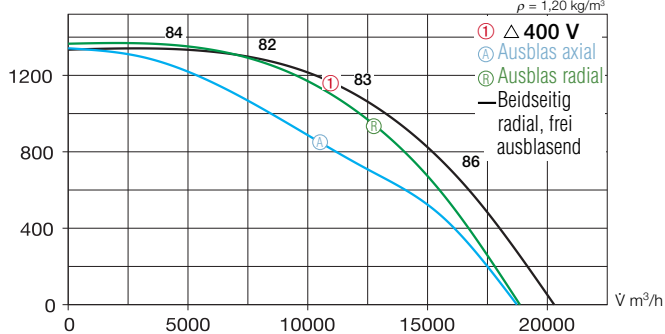
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 54/55) am Motor; bei GB T120 auf Motorträgerplatte.

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	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. Thermkontakte				
		V m³/h	min⁻¹	dB(A) in 4 m	kW	A	A	Nr.	+°C	+°C	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
<b>Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55</b>																	
GBD 710/4	5529	20285	1465	51	5,97	10,20	—	499	70	—	—	—	MD	5849			
<b>Zweitöurig, Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 54</b>																	
GBD 710/6/6	5525	16500/19000	690/890	46	1,55/2,45	2,90/4,70	4,70	867	50	50	157	RDS 7	1578	TSD 7,0	1504	MD	5849
<b>Drehstrommotor, 3~, 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>																	
GBD 710/4 T120	5756	18200	1465	55	5,89	10,4	—	499	120	—	—	—	MD	5849			



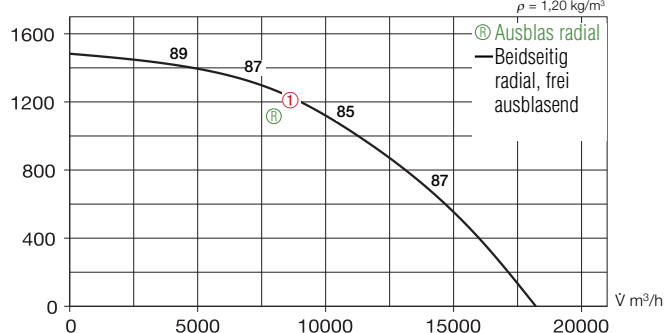
### GBD 710/4

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	71	67	68	58	56	53	48	41
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	82	70	73	77	76	74	71	60
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	88	71	73	83	84	81	73	63



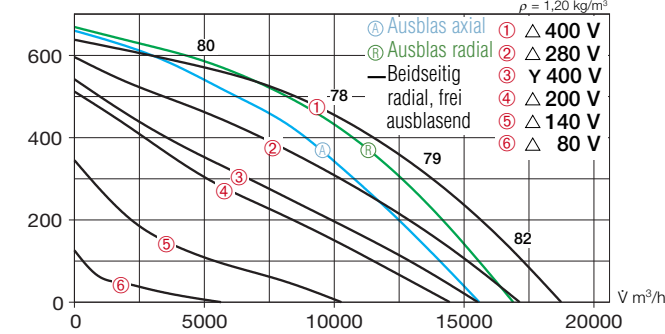
### GBD 710/4 T120

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	75	70	67	65	68	65	64	61
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	86	73	76	76	81	81	67	69
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	87	77	78	80	81	82	77	70



### GBD 710/6/6

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	66	63	62	53	51	48	43	36
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	79	62	64	74	75	72	64	54
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	83	71	75	80	78	77	72	61



#### 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

**Wetterschutzgitter** zur ausblasseitigen Abdeckung.  
**GB-WSG 710** Best.-Nr. 5641

**Wetterschutzdach** für geschützte Aufstellung im Freien.  
**GB-WSD 710** Best.-Nr. 5750

#### Spezielles Zubehör

**für Baureihe GB**  
**Kondensatwanne** mit Ablaufstutzen (mittig) für Rohr-/Schlauchanschluss.  
**GB-KW 710** Best.-Nr. 5646  
 (Im Lieferumfang der GB T120 ist eine Kondensatwanne inkl. Kondensatablauf enthalten).

**Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter** für zweipolige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.  
**Type DS 2<sup>1)</sup>** Best.-Nr. 1351  
<sup>1)</sup> hierzu erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

**für Baureihe GB T120**  
**Regenablauf** für Außenaufstellung (Bohrung in Gehäuseboden bereits vorgesehen).  
**GB-RA** Best.-Nr. 9418

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.
Zubehör-Details	Seite
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.

■ **Einsatz**

Geräuschgekapselter Radialventilator mit ausschwenkbarer Motor-Laufradeinheit und außerhalb dem Luftstrom liegendem Motor. Geeignet für raue Betriebsbedingungen sowie zur Förderung von schmutz-, fetthaltiger, heißer (bis +100 °C, Typen MBD EC bis +120 °C) und feuchter Luft gegen hohe Widerstände. Ideal als Abluftventilator gewerblicher Küchen-Dunstabzugshauben.

□ **MB EC**

Für energiesparenden Einsatz und niedrigste Betriebskosten stehen optional MegaBox-Typen mit EC-Antriebstechnologie zur Verfügung.

■ **Gehäuse**

□ **MB 315 – 400 und MB Ex**

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallisoliert, durch Auskleidung mit 50 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummilippendichtung, auf Norm-Durchmesser abgestimmt. Motor-Laufradeinheit für Inspektion und Reinigung voll ausschwenkbar, an stabilen Scharnieren aufgehängt. Inkl. Montageschienen aus verzinktem Stahl mit angeschraubten Schwingungsdämpfern für einfache Aufstellung.

□ **MB 225 – 280 und MB EC**

Wie MB, jedoch Auskleidung mit 30 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Serienmäßig mit Kondensatablauf und Tropfschutz bei geöffneter Türe.

■ **Laufräder**

Hochleistungs-Radiallaufräder mit gutem Wirkungsgrad. Alle Typen rückwärts gekrümmt aus Aluminium, MB EC 225 bis 250 aus verzinktem Stahlblech. Bei Baureihe MB Ex vorwärts gekrümmt aus verzinktem Stahl. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

■ **Antrieb**

□ **MB**

Wartungsfreier Kurzschlussläufer-Motor in IEC-Abmessung gem. DIN EN 60034/VDE 0530 und DIN EN 60335-1/VDE 0700-1 sowie weiteren einschlägigen Normen. Mit Flanschbefestigung und Eigenbelüftung. Thermischer Überlastungsschutz durch in die Wicklung eingebaute Thermokontakte. Geeignet für Dauerbetrieb S1. Isolationsklasse F. Geschlossenes Gehäuse in IP 55.

□ **MB EC**

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Innenläufermotor in Schutzart IP 55 mit höchstem Wirkungsgrad, außerhalb des Förderstromes liegend. Wartungs- und funktionsfrei, kugelgelagert.

■ **Leistungsregelung**

□ **MB**

Alle Typen (ex-geschützte ausgenommen) sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo-Steuergeräten drehzahlsteuerbar. Die Drehstrom-Typen können außerdem durch Stern-Dreieckschaltung oder Motorvollschutzgerät auf zwei Drehzahlen betrieben werden. Die Leistung lässt sich dadurch bedarfsgerecht und optimal auf den gewünschten Betriebspunkt einstellen. Mit den angebotenen Drehzahl-Steuergeräten können ein oder mehrere Ventilatoren bis zum Erreichen des max. Nennstroms betrieben werden. Bei der Bemessung der Drehzahlsteller sind 10 % Leistungsreserve vorzusehen.

□ **MB EC**

Alle EC-Typen sind stufenlos über Drehzahl-Potentiometer steuerbar. Ferner ist die Regelung über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler möglich. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

■ **Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten an ausgeführtem Kabel, Schutzart IP 55. Bei Ablängung des Anschlusskabels ist der Schwenkbereich der Motor-Laufradeinheit zu berücksichtigen. Bei MBD 315/2/2, 355/2/2 und 400/2/2 Klemmenkasten außen am Motor.

■ **Motorschutz**

□ **MB**

Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

□ **MB EC**

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik. Bei Überschreiten der maximal zulässigen Motortemperatur erfolgt bei 3~ Typen eine automatische Absenkung der Drehzahl, die nach Abkühlung wieder auf den ursprünglich eingestellten Wert geregelt wird. Bei 1~ Typen wird der Motor bei Überschreitung der maximal zulässigen Temperatur abgeschaltet.

■ **Explosionsschutz**

Die ex-geschützten Typen entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Betrieb in Zone 1 und 2 gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX).

■ **Luftförderrichtung**

Die Luftförderrichtung ist bei Radialventilatoren nicht veränderbar. Die richtige Motordrehrichtung ist durch Pfeile am Motor gekennzeichnet und bei Inbetriebnahme zu prüfen.

■ **Falscher Drehsinn**

Ein Betrieb in falscher Drehrichtung überlastet den AC-Motor und führt zum Ansprechen der Thermokontakte. Typische Begleitmerkmale sind u.a.: Geringe Förderleistung, Vibration und anormales Geräusch.

■ **Fördermitteltemperatur**

Die maximal zugelassene Fördermitteltemperatur ist der Typentabelle zu entnehmen.

■ **Umgebungstemperatur**

Von -40 °C bis +40 °C.

■ **Einbaulage, Montage**

Bei Positionierung müssen Schwenkbereich und Gewicht der Motor-Laufradeinheit sowie freie Zugänglichkeit beachtet werden.

■ **Körperschallübertragungen**

auf Gebäude und Rohrsystem sind zu unterbinden. Der Ventilator darf nicht starr mit der Rohrleitung verbunden werden; flexible Manschetten (Type FM, Zubehör) sind einzusetzen.

Hinweise	Seite
Projektingenieurhinweise, Akustik	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.
Weiteres Zubehör	Seite
Flexible Manschette	232
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer für MB EC-Typen	539 ff.

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung  $\Delta P_{\text{sta}}$ , Abstrahlgeräusch und saugseitiges Luftgeräusch als Schalldruck in

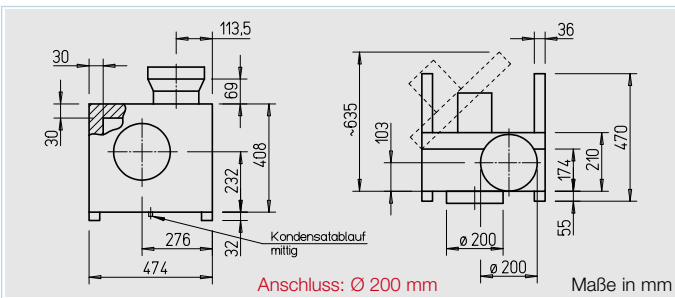
1 m (Freifeldbedingungen) erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der MegaBox Radialventilatoren.

Type	Schalldruck Abstrahlung	Schalldruck saugseitig	Fördervolumen $\dot{V} \text{ m}^3/\text{h}$ in Abhängigkeit vom statischen Druck												
	$L_{\text{PA}}$ dB(A)	$L_{\text{PA}}$ dB(A)	$(\Delta P_{\text{sta}})$ in Pa												
	in 1 m Abst.	in 1 m Abst.	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1500	2000
<b>MBW EC 225</b>	55	66	1350	1238	1250	1123	1000	878	764	500					
<b>MBW EC 250</b>	56	73	1900	1815	1730	1560	1420	1270	1125	985	800				
<b>MBW EC 280</b>	56	71	2620	2550	2475	2320	2150	1945	1680	1380	1000	545			
<b>MBD EC 280</b>	58	75	3000	2940	2860	2740	2625	2440	2300	2140	1945	1625	900		
<b>MBW EC 315</b>	50	62	2150	2035	1915	1620	1000								
<b>MBD EC 315 A</b>	59	73	3400	3320	3235	3080	2920	2740	2550	2270	1900	1380			
<b>MBD EC 315 B</b>	65	81	4200	4140	4065	3920	3800	3670	3530	3380	3220	3090	2700		
<b>MBW EC 355</b>	54	69	3050	2920	2790	2470	2080	1350							
<b>MBD EC 355 A</b>	66	78	5000	4890	4830	4680	4550	4380	4240	4045	4100	3530	2914		
<b>MBD EC 355 B</b>	68	82	5600	5520	5450	5255	5130	4940	4770	4640	4470	4300	3850	2210	
<b>MBD EC 400 A</b>	68	80	5000	4890	4760	4565	4370	4130	3870	3520	3050	2200			
<b>MBD EC 400 B</b>	72	85	6550	6475	6400	6300	6160	6000	5800	5550	5350	5100	4550	2525	

Type	Schalldruck Abstrahlung	Schalldruck saugseitig	Fördervolumen $\dot{V} \text{ m}^3/\text{h}$ in Abhängigkeit vom statischen Druck												
	$L_{\text{PA}}$ dB(A)	$L_{\text{PA}}$ dB(A)	$(\Delta P_{\text{sta}})$ in Pa												
	in 1 m Abst.	in 1 m Abst.	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1500	2000
<b>MBD 160/4 Ex</b>	48	64	960	850	730										
<b>MBD 160/2 Ex</b>	63	79	2020	1970	1920	1820	1700	1570	1420	1270	1110				
<b>MBD 180/4 Ex</b>	51	67	1390	1290	1180	860									
<b>MBD 200/4 Ex</b>	54	70	*	*	1840	1530	1080								
<b>MBW 225/2</b>	52	64	1170	1130	1090	1010	920	800	640	370					
<b>MBD 225/2/2</b>	52	65	1170	1130	1090	1000	900	790	650	310					
<b>MBD 225/4 Ex</b>	56	74	*	2720	2570	2250	1840	940							
<b>MBW 250/2</b>	55	68	1620	1580	1530	1430	1320	1200	1040	850	510				
<b>MBD 250/2/2</b>	56	68	1590	1550	1510	1430	1330	1210	1050	860	250				
<b>MBD 250/4 Ex</b>	62	78	4130	3990	3840	3520	3150	2670	1950						
<b>MBD 280/2/2</b>	60	75	2520	2470	2420	2320	2190	2040	1880	1710	1510	1250			
<b>MBD 280/6 Ex</b>	56	72	*	*	3240	2740									
<b>MBD 280/4 Ex</b>	65	81	*	*	*	*	4800	4410	3900	3150					
<b>MBW 315/4</b>	41	61	1950	1820	1640	1270	820								
<b>MBD 315/4/4</b>	41	61	1990	1860	1720	1310	910								
<b>MBD 315/2/2</b>	64	80	3980	3910	3820	3660	3450	3500	3050	2750	2630	2440	2090	800	
<b>MBW 355/4</b>	43	60	2810	2660	2520	2070	1630	1140							
<b>MBD 355/4/4</b>	42	60	2850	2660	2440	2070	1650	1200							
<b>MBD 355/2/2</b>	68	84	5800	5770	5680	5480	5280	5030	4800	4570	4390	4160	3700	2700	
<b>MBW 400/4</b>	48	70	3550	3360	3170	2800	2470	2090	1640	750					
<b>MBD 400/4/4</b>	50	69	3440	3290	3140	2800	2460	2100	1630	720					
<b>MBD 400/2/2</b>	74	90	7500	7380	7270	7070	6830	6660	6480	6310	6130	5990	5610	4730	3500

\* Erforderlichen Mindestanlagenwiderstand berücksichtigen.

MB EC



**Gehäuse**

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallsoliert, 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**

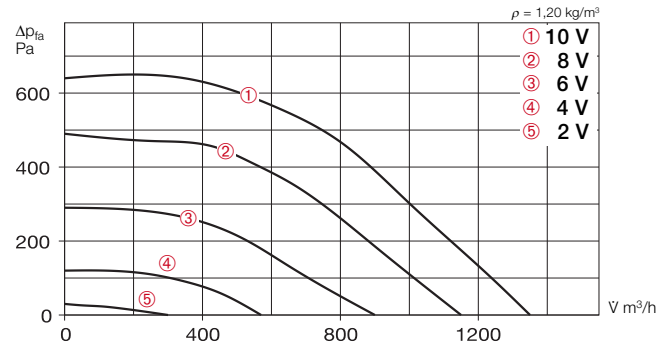
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert.

**Motorschutz**

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik. Bei Überschreitung der maximal zulässigen Temperatur wird der Motor abgeschaltet.

MBW EC 225

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	63	47	50	52	58	57	51	41
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	74	52	65	70	68	65	64	62
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	77	53	64	73	67	70	66	61



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V m³/h	P W	I A	L <sub>p</sub> 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



**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 EC225** Nr. 1856

**Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr  
 – max. Temperatur +70 °C  
**Type FM 200** Nr. 1670  
 – max. Temperatur +120 °C  
**Type FM 200 T120** Nr. 1654

Zubehör-Details	Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

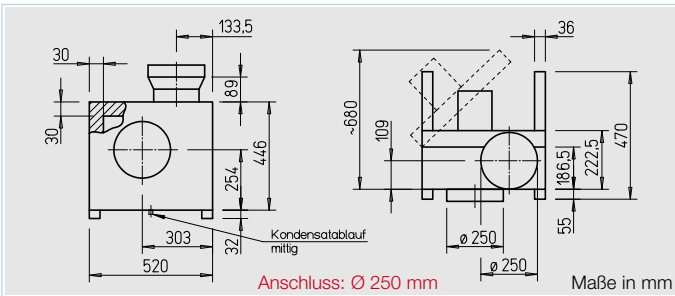
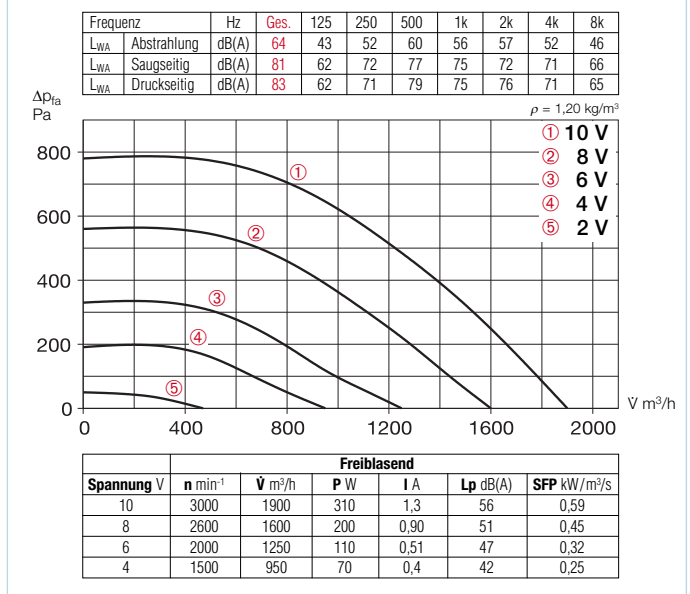
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Strom-aufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Förder-mittel-temperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem	Drehzahl-Potentiometer	
		mm	V m³/h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55</b>													
<b>MBW EC 225</b>	5842	200	1350	3000	55	0,27	1,20	985	100	25	<b>EUR EC</b> <sup>1)2)</sup> 1347	<b>PU 10</b> <sup>1)</sup> 1734	<b>PA 10</b> <sup>1)</sup> 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



**50% Ersparnis\***

\*bei Drehzahlregelung

EC-Box-ventilatoren

#### □ 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, 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 EC250** Nr. 1856

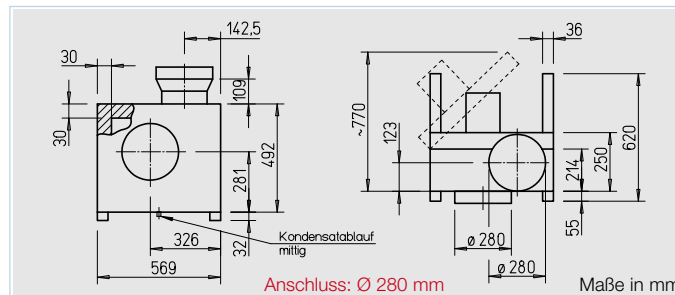
**Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr  
 – max. Temperatur +70 °C  
**Type FM 250** Nr. 1672

– max. Temperatur +120 °C  
**Type FM 250 T120** Nr. 1655

Zubehör-Details		Seite
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.	

Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	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 <sup>-1</sup>	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55</b>																
<b>MBW EC 250</b>	5843	250	1900	3000	56	0,38	1,70	985	100	28,0	<b>EUR EC</b> <sup>1)2)</sup>	1347	<b>PU 10</b> <sup>1)</sup>	1734	<b>PA 10</b> <sup>1)</sup>	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



**□ 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 Aluminium, direkt auf Motorwelle aufgesetzt. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

**□ Antrieb**

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Innenläufermotor in Schutzart IP 55 mit höchstem Wirkungsgrad, außerhalb des Förderstromes liegend. Wartungs- und 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**

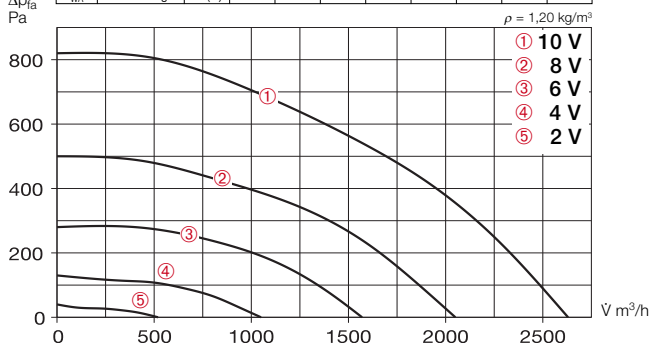
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:  
– Schalleistung Gehäuseabstrahlg.  
– Schalleistung Saugseite  
– Schalleistung Druckseite genannt.  
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss- Ø	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.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55</b>																
<b>MBW EC 280</b>	5850	280	2630	2450	56	0,48	2,10	985	100	33,0	<b>EUR EC</b> <sup>1)2)</sup>	1347	<b>PU 10</b> <sup>1)</sup>	1734	<b>PA 10</b> <sup>1)</sup>	1735
<b>Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55</b>																
<b>MBD EC 280</b>	5845	280	3000	3000	58	0,75	1,40	988	120	34,0	<b>EUR EC</b> <sup>1)2)</sup>	1347	<b>PU 10</b> <sup>1)</sup>	1734	<b>PA 10</b> <sup>1)</sup>	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

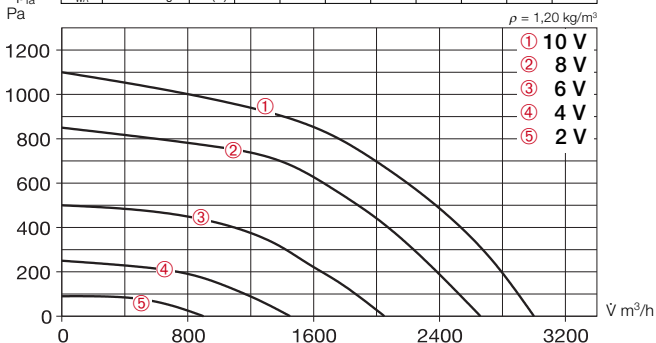
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	64	51	60	57	53	56	52	47
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	79	57	74	73	69	68	70	65
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	83	59	77	78	73	74	71	66



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m³/h	P W	I A	L <sub>p</sub> 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 <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	66	56	59	61	54	56	52	42
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	83	63	73	81	76	73	73	70
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	88	66	78	87	79	79	70	70



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m³/h	P W	I A	L <sub>p</sub> 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.

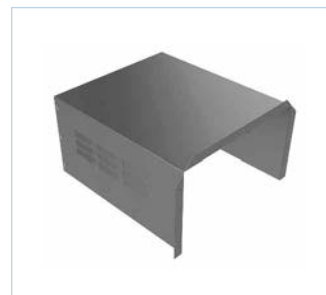
**Type MB-WK EC280** Nr. 5527



#### Wetterschutzdach

Für die geschützte Aufstellung im Freien. Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.

**Type MB-WSD EC280** Nr. 1856



#### Flexible Manschette

Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen.

– max. Temperatur +70 °C

**Type FM 280** Nr. 1673

– max. Temperatur +120 °C

**Type FM 280 T120** Nr. 1656



#### Universal-Regelsystem

**Type EUR EC** Best.-Nr. 1347

Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.



#### Drehzahl-Potentiometer

Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.

**Type PU 10** Best.-Nr. 1734

Für Unterputz-Installation.

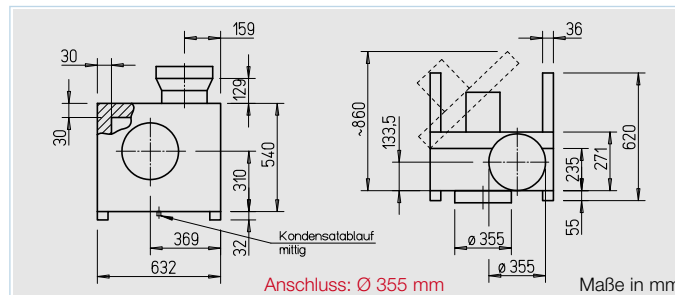
**Type PA 10** Best.-Nr. 1735

Für Aufputz-Installation.



### Zubehör-Details Seite

Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 ff.



**□ 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 Aluminium, direkt auf Motorwelle aufgesetzt. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

**□ Antrieb**

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Innenläufermotor in Schutzart IP 55 mit höchstem Wirkungsgrad, außerhalb des Förderstromes liegend. Wartungs- und 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**

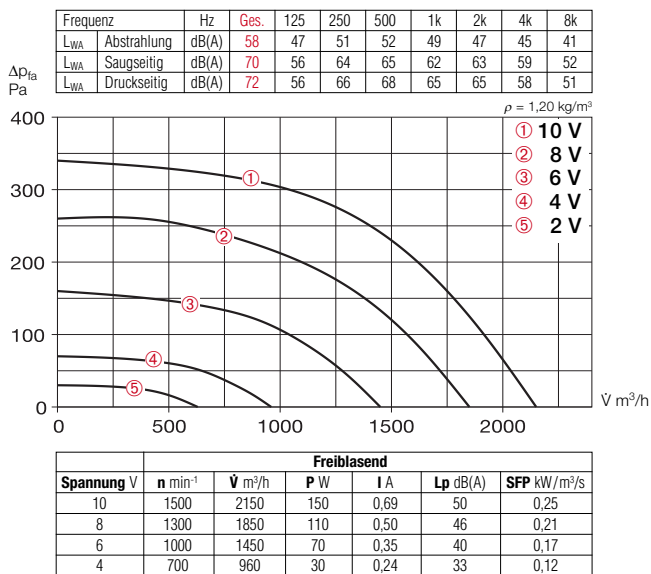
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:  
– Schalleistung Gehäuseabstrahlg.  
– Schalleistung Saugseite  
– Schalleistung Druckseite genannt.  
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	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.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55</b>																
MBW EC 315	5852	355	2150	1500	50	0,20	0,85	985	100	43,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55</b>																
MBD EC 315 A	5851	355	3400	2400	59	0,72	1,30	988	120	44,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
MBD EC 315 B	5846	355	4200	3000	65	1,38	2,20	988	120	50,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör



### MBW EC 315



### Zubehör

#### Wandkonsole

Halterung für die Wandmontage, aus verzinktem Stahlblech.

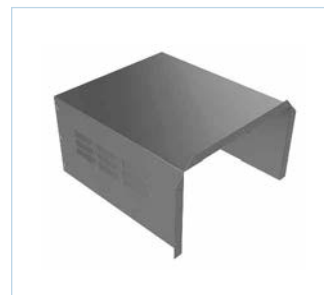
**Type MB-WK EC315** Nr. 5527



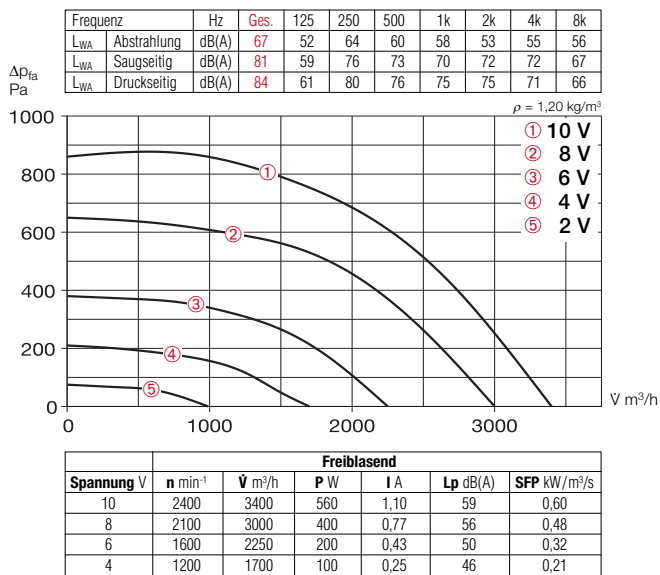
#### Wetterschutzdach

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



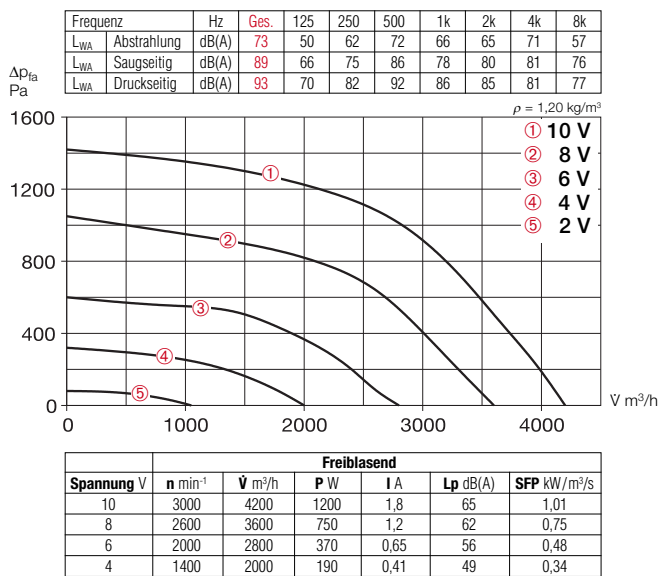
#### Universal-Regelsystem

**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.

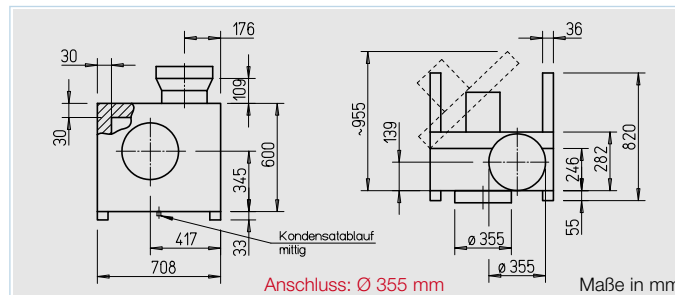
**Type PA 10** Best.-Nr. 1735

Für Aufputz-Installation.



### Zubehör-Details Seite

Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 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 Aluminium, direkt auf Motorwelle aufgesetzt. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

**Antrieb**

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Innenläufermotor in Schutzart IP 55 mit höchstem Wirkungsgrad, außerhalb des Förderstromes liegend. Wartungs- und 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**

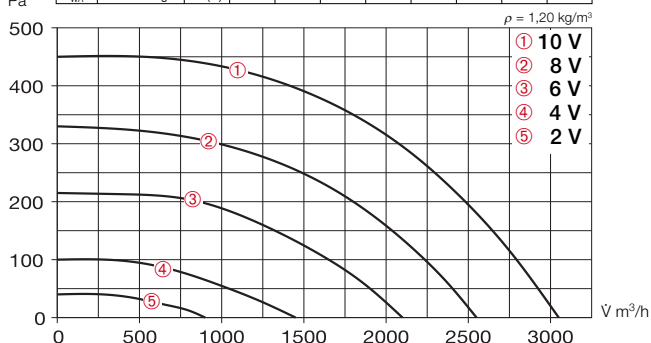
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:  
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.  
 – Schalleistung Saugseite  
 – Schalleistung Druckseite genannt.  
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb 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.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55</b>																
MBW EC 355	5854	355	3050	1500	54	0,33	1,50	985	100	50,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55</b>																
MBD EC 355 A	5853	355	5000	2500	66	1,45	2,20	988	120	56,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
MBD EC 355 B	5847	355	5600	2800	68	1,90	3,10	988	120	63,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

### MBW EC 355

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	62	52	58	55	54	51	52	50
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	75	57	72	67	64	65	64	65
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	78	58	74	71	70	69	65	64



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m²/s
10	1500	3050	300	1,2	54	0,35
8	1250	2550	180	0,78	52	0,25
6	1000	2100	100	0,50	47	0,17
4	700	1450	50	0,27	42	0,13

### Zubehör

#### Wandkonsole

Halterung für die Wandmontage, aus verzinktem Stahlblech.

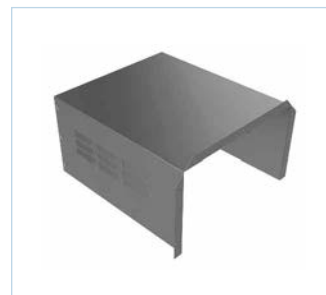
**Type MB-WK EC355** Nr. 5528



#### Wetterschutzdach

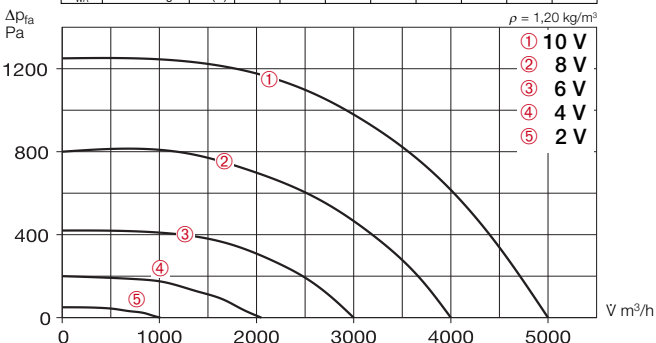
Für die geschützte Aufstellung im Freien. Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.

**Type MB-WSD EC355** Nr. 1865



### MBD EC 355 A

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	74	57	69	66	65	62	62	60
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	86	65	82	78	76	75	76	71
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	89	67	85	82	82	80	75	72



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m²/s
10	2500	5000	1200	1,8	66	0,86
8	2000	4000	630	1,1	62	0,57
6	1500	3000	300	0,58	56	0,36
4	1000	2050	100	0,23	48	0,18

#### Flexible Manschette

Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen.

– max. Temperatur +70 °C

**Type FM 355** Best.-Nr. 1675

– max. Temperatur +120 °C

**Type FM 355 T120** Nr. 1658



#### Universal-Regelsystem

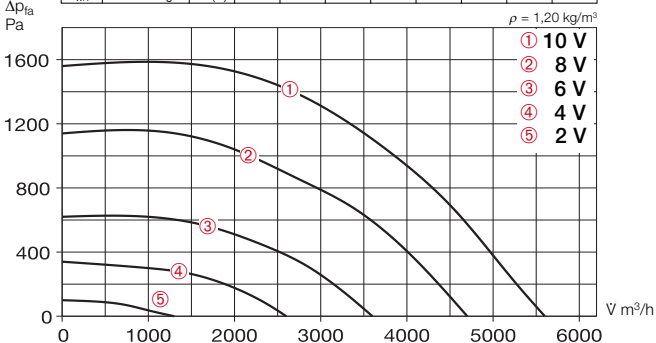
**Type EUR EC** Best.-Nr. 1347

Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.



### MBD EC 355 B

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	76	58	69	72	68	69	67	60
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	88	69	81	85	80	80	77	71
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	93	71	85	89	87	86	80	73



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m²/s
10	2800	5600	1600	2,60	68	1,03
8	2350	4700	1000	1,70	65	0,75
6	1800	3600	500	0,90	59	0,50
4	1300	2600	230	0,51	52	0,31

#### Drehzahl-Potentiometer

Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.

**Type PU 10** Best.-Nr. 1734

Für Unterputz-Installation.

**Type PA 10** Best.-Nr. 1735

Für Aufputz-Installation.

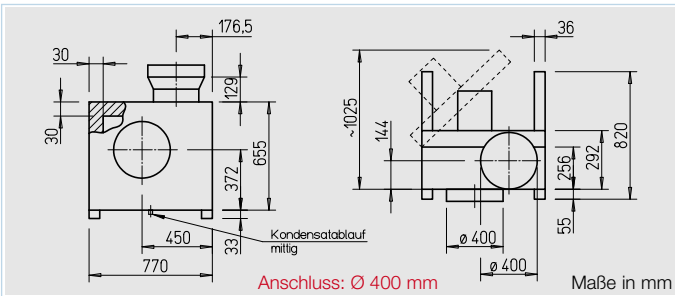


### Zubehör-Details Seite

Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 ff.

EC-Box-ventilatoren

MB EC



Gehäuse

Gehäuse, Laufrad, Antrieb und Geräusch siehe Beschreibung auf Seite 272.

Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor.

Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik. Bei Überschreiten der maximal zulässigen Motortemperatur erfolgt eine automatische Absenkung der Drehzahl, die nach Abkühlung wieder auf den ursprünglich eingestellten Wert geregelt wird.

Leistungsregelung

Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

Zubehör

**Wandkonsole**

Aus verzinktem Stahlblech.

**Type MB-WK EC400** Nr. 5528

**Wetterschutzdach**

Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.

**Type MB-WSD EC400** Nr. 1865

**Flexible Manschette**

Zur Montage zwischen Ventilator und Rohr

– max. Temperatur +70 °C

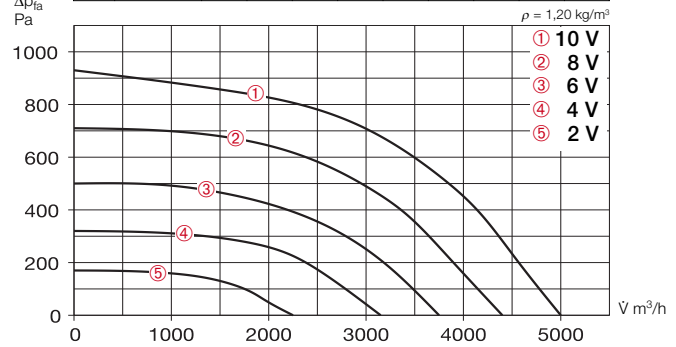
**Type FM 400** Nr. 1676

– max. Temperatur +120 °C

**Type FM 400 T120** Nr. 1659

MBD EC 400 A

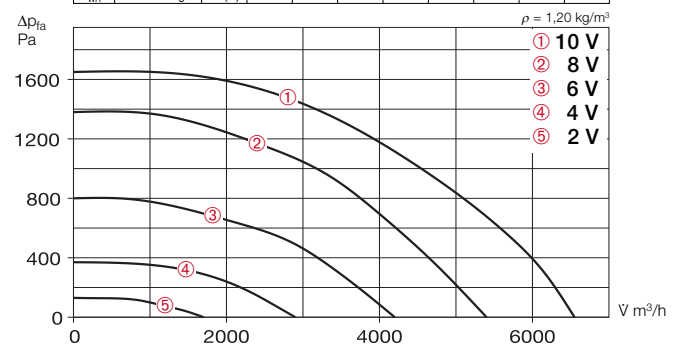
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	76	55	69	70	71	68	63	60
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	88	65	81	82	79	80	79	73
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	90	70	89	85	84	83	79	73



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	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 <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	80	60	73	75	76	73	67	63
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	93	71	86	88	84	85	84	79
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	95	75	88	90	90	88	83	77



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	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

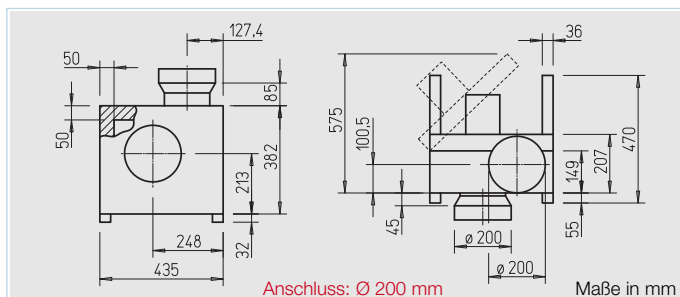


**Zubehör-Details** Seite  
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer 539 ff.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	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.
<b>Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 55</b>																
MBD EC 400 A	5855	400	5000	2000	68	1,30	2,00	988	120	65,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
MBD EC 400 B	5848	400	6550	2600	72	2,65	4,10	988	120	72,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	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

### MB Ex



#### □ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallisoliert, durch Auskleidung mit 50 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummilippen-dichtung, auf Norm-Durchmesser abgestimmt. Motor-Laufradeinheit für Inspektion und Reinigung voll ausschwenkbar, an stabilen Scharnieren aufgehängt. Inkl. Montageschienen aus verzinktem Stahl mit angeschraubten Schwingungsdämpfern für ein-fache Aufstellung.

#### □ Laufrad

Vorwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus verzinktem Stahl, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.

#### □ Antrieb

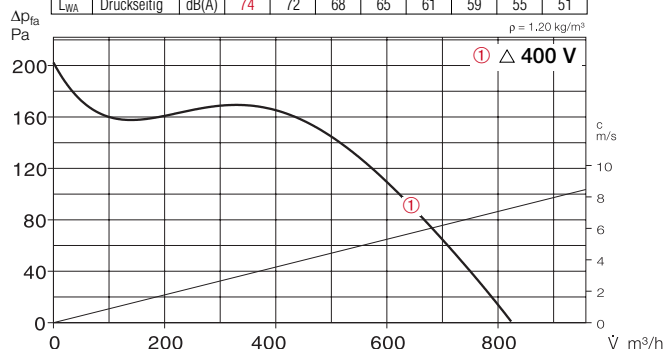
Durch wartungsfreien IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55. Kugelgelagert, funktionsfrei.

#### □ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor.

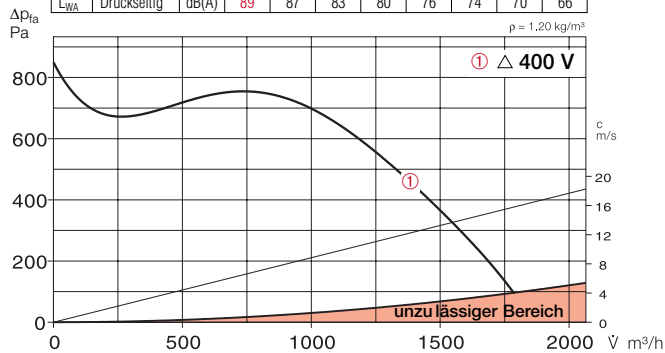
### MBD 160/4 Ex

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	54	52	48	45	41	39	31
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	72	70	66	63	59	57	49
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	74	72	68	65	61	59	51



### MBD 160/2 Ex

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	69	67	60	56	54	50	46
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	87	85	81	78	74	72	68
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	89	87	83	80	76	74	66



#### ■ Zubehör

##### Wandkonsole

Aus verzinktem Stahlblech.

Type MB-WK 160 Nr. 5526

##### Wetterschutzdach

Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.

Type MB-WSD Nr. 1856

##### Flexible Manschette

Zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.

Type FM 200 Ex Nr. 1686

#### □ Hinweise

Techn. Beschreibung, Auswahltabelle

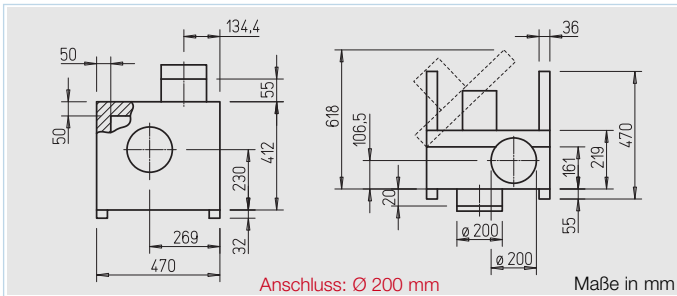
#### Seite

264 ff.

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme*	Stromaufnahme* bei Nenn-spannung	Stromaufnahme* im Regel-betrieb	Anschluss nach Schaltplan	maximale Förder-mitteltemperatur bei Nennsp.	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutz	5-stufig ohne Motorvollschutz	Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte
		$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 1 m	kW	A	A	Nr.	+°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
<b>Explosionsschutz Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>													
MBD 160/4 Ex	6001	970	1370	48	0,37	1,08	—	470	40	25,0	nicht zulässig	nicht zulässig	—
MBD 160/2 Ex	6002	2020	2840	63	1,50	3,15	—	470	40	34,0	nicht zulässig	nicht zulässig	—

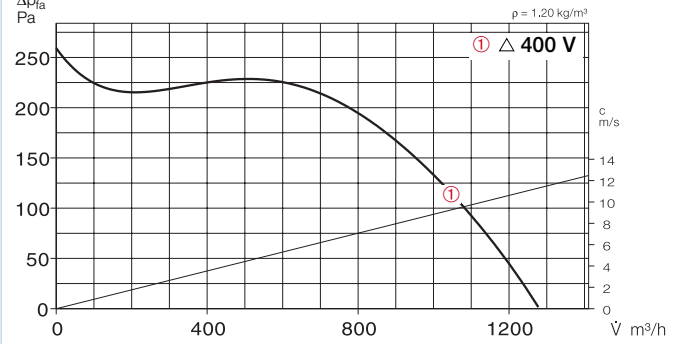
\* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 16

MB Ex



MBD 180/4 Ex

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	57	55	51	58	44	42	38	34
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	75	73	69	66	62	60	56	52
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	77	75	71	68	64	62	58	54



□ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallisoliert, durch Auskleidung mit 50 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummillipendichtung, auf Norm-Durchmesser abgestimmt. Motor-Laufradeinheit für Inspektion und Reinigung voll ausschwenkbar, an stabilen Scharnieren aufgehängt. Inkl. Montageschienen aus verzinktem Stahl mit angeschraubten Schwingungsdämpfern für ein-fache Aufstellung.

□ Laufrad

Vorwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus verzinktem Stahl, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.

□ Antrieb

Durch wartungsfreien IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55. Kugelgelagert, funktstörungsfrei.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor.

■ Zubehör

Wandkonsole

Aus verzinktem Stahlblech.  
Type MB-WK 180 Nr. 5526

Wetterschutzdach

Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.  
Type MB-WSD Nr. 1856

Flexible Manschette

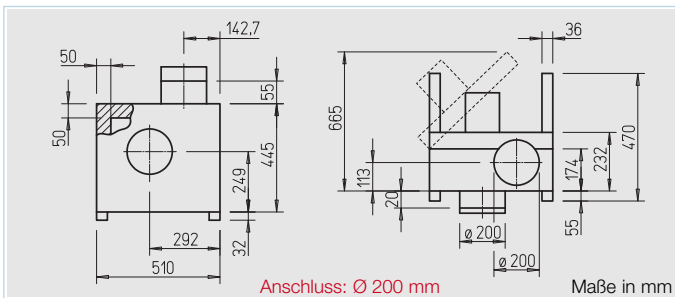
Zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.  
Type FM 200 Ex Nr. 1686

Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung, Auswahltabelle	264 ff.

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme*	Stromaufnahme* bei Nenn-spannung	Stromaufnahme* im Regel-betrieb	Anschluss nach Schaltplan	maximale Förder-mitteltemperatur bei Nennsp.	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutz	5-stufig ohne Motorvollschutz	Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte	
		$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 1 m	kW	A	A	Nr.	+°C	+°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
<b>Explosionsschutz Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>														
MBD 180/4 Ex	6004	1370	1420	51	0,37	1,08	—	470	40	—	29,0	nicht zulässig	nicht zulässig	—

\* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 16

### MB Ex



#### □ Gehäuse

Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Schallsoliert, durch Auskleidung mit 50 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten. Saug- und druckseitige Rohranschlussstutzen, mit Gummilippen-dichtung, auf Norm-Durchmesser abgestimmt. Motor-Laufradeinheit für Inspektion und Reinigung voll ausschwenkbar, an stabilen Scharnieren aufgehängt. Inkl. Montageschienen aus verzinktem Stahl mit angeschraubten Schwingungsdämpfern für ein-fache Aufstellung.

#### □ Laufrad

Vorwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus verzinktem Stahl, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse.

#### □ Antrieb

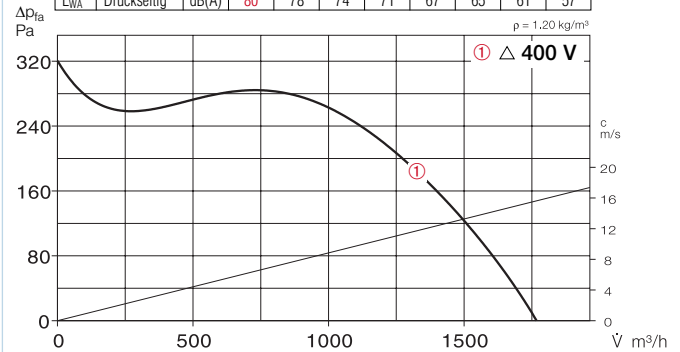
Durch wartungsfreien IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55. Kugelgelagert, funktörungs-frei.

#### □ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) außen am Motor.

### MBD 200/4 Ex

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	60	58	54	51	47	45	41	37
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	78	76	72	69	65	63	59	55
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	80	78	74	71	67	65	61	57



#### ■ Zubehör

##### Wandkonsole

Aus verzinktem Stahlblech.

**Type MB-WK 200** Nr. 5526

##### Wetterschutzdach

Aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.

**Type MB-WSD** Nr. 1856

##### Flexible Manschette

Zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.

**Type FM 200 Ex** Nr. 1686

Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung, Auswahltabelle	264 ff.

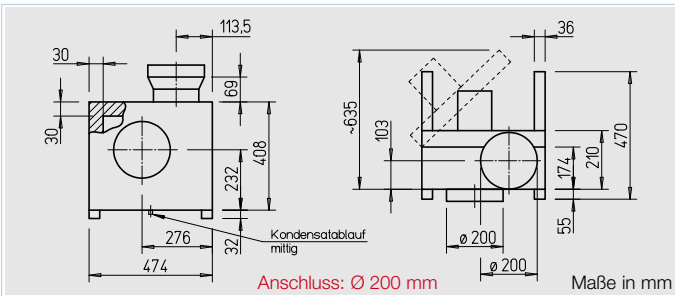
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme*	Stromaufnahme* bei Nenn-spannung	Stromaufnahme* im Regel-betrieb	Anschluss nach Schaltplan	maximale Förder-mitteltemperatur bei Nennsp.	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutz	5-stufig ohne Motorvollschutz	Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte	
		$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 1 m	kW	A	A	Nr.	+°C	+°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
<b>Explosionsschutz Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>														
<b>MBD 200/4 Ex</b>	6008	1840	1430	54	0,55	1,36	—	470	40	—	35,0	nicht zulässig	nicht zulässig	—

\* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 16

**MB**



(Abb. ähnlich)



**Gehäuse**

Siehe Seite 264.

**Laufrad**

Rückwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, bei ex-geschützten Typen vorwärts gekrümmt aus verzinktem Stahl. Zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Gehäuse.

**Antrieb**

Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

**Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert, bei ex-geschützten Typen außen am Motor.

**Motorschutz**

Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

**Leistungsregelung**

Siehe Seite 264.

**Zubehör**

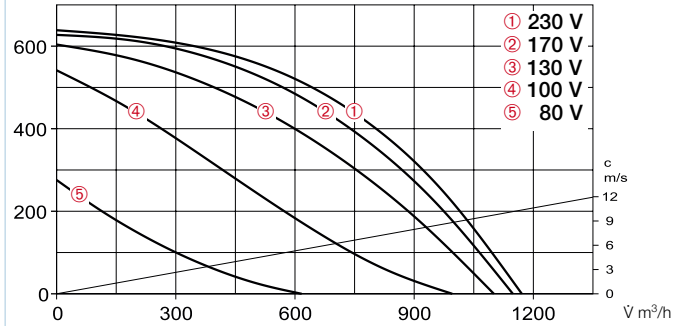
**Wandkonsole** aus verz. Stahlblech.  
**Type MB-WK EC225** Nr. 5526

**Wandkonsole** für Ex-Typen  
**Type MB-WK 225** Nr. 5527

**Wetterschutzdach** aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.  
**Type MB-WSD** Nr. 1856

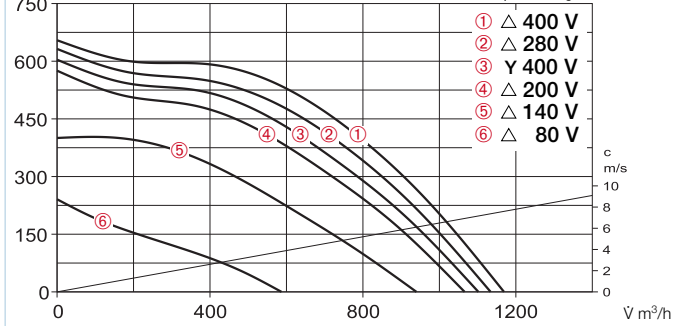
**MBW 225/2**

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	60	36	56	55	48	47	42	33
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	72	51	67	67	65	59	54	47
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	74	50	70	69	62	61	56	47



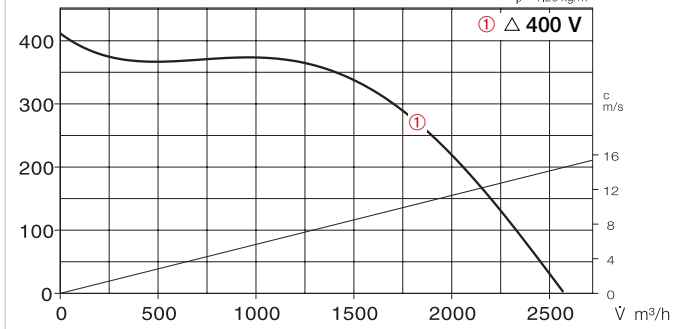
**MBD 225/2/2**

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	60	36	56	54	47	47	42	34
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	73	50	68	67	64	59	55	48
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	74	50	70	68	61	61	56	48



**MBD 225/4 Ex**

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	64	62	58	55	51	49	45	41
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	82	80	76	73	69	67	63	59
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	84	82	78	75	71	69	65	61



**Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.

**FM 200** (+70 °C) Nr. 1670

**FM 200 T120** (+120 °C) Nr. 1654

**FM 250 Ex** Nr. 1688

**Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter** für zweipolige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.

**Type DS 2<sup>3)</sup>** Best.-Nr. 1351

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme*	Stromaufnahme* bei Nenn-spannung	Anschluss nach Schaltplan	maximale Förder-mitteltemperatur bei Nennsp.	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz	Trafo-Drehzahlsteller ohne Motorvollschutz	Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte	
		V m³/h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	
<b>Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55</b>													
MBW 225/2	6456	1170	2900	52	0,21	1,10	1119	100	60	25,0	MWS 3 1948	TSW 3,0 1496	MW <sup>1)</sup> 1579
<b>Zweitourig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55</b>													
MBD 225/2/2	6457	1100/1170	2675/2885	49/52	0,16/0,20	0,29/0,57	520	100	60	25,0	RDS 1 1314	TSD 0,8 <sup>3)</sup> 1500	M4 <sup>2)</sup> 1571
<b>Explosionsschutz Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>													
MBD 225/4 Ex <sup>4)</sup>	6011	2770	1390	56	0,75	2,00	—	470	40	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—

\* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 16 1) inkl. Betriebsschalter 2) inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter 3) erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

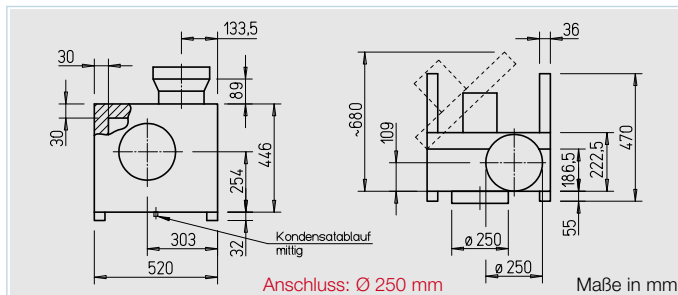
4) Maßzeichnung unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de)



### MB



(Abb. ähnlich)



- Gehäuse**  
Siehe Seite 264.
- Laufrad**  
Rückwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, bei ex-geschützten Typen vorwärts gekrümmt aus verzinktem Stahl. Zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Gehäuse.
- Antrieb**  
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.
- Elektrischer Anschluss**  
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert, bei ex-geschützten Typen außen am Motor.

- Motorschutz**  
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

- Leistungsregelung**  
Siehe Seite 264.

### Zubehör

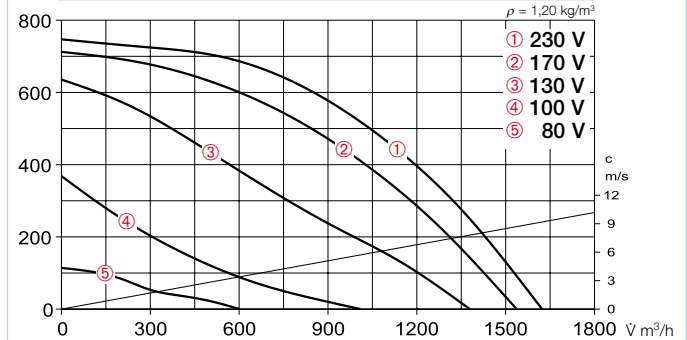
**Wandkonsole** aus verz. Stahlblech.  
**Type MB-WK EC250** Nr. 5526

**Wandkonsole für Ex-Typen**  
**Type MB-WK 250** Nr. 5527

**Wetterschutzdach** aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.  
**Type MB-WSD** Nr. 1856

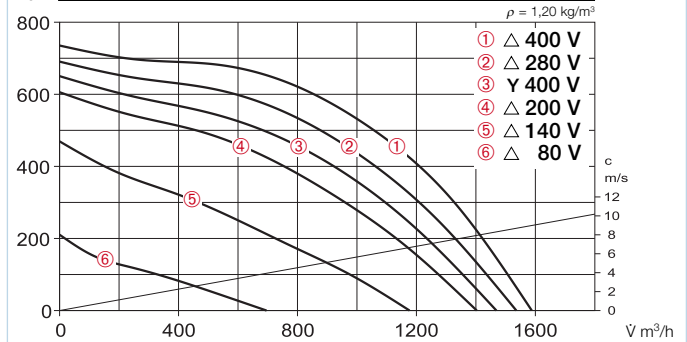
### MBW 250/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	63	36	60	55	50	50	44	38
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	76	52	74	69	67	64	59	55
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	78	51	75	70	65	65	59	51



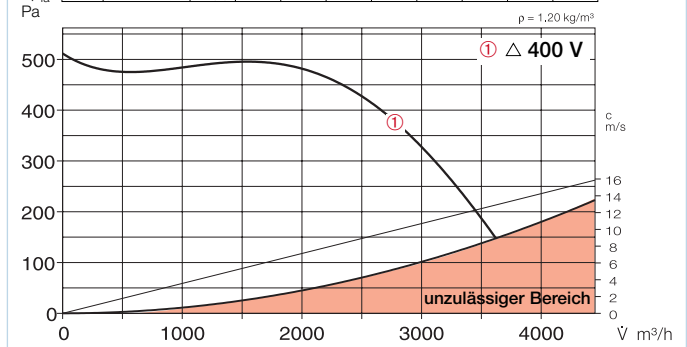
### MBD 250/2/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	64	37	60	52	51	50	44	36
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	76	51	70	69	66	64	60	56
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	78	52	75	72	66	65	59	53



### MBD 250/4 Ex

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	68	66	62	59	55	53	49	45
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	86	84	80	77	73	71	67	63
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	88	86	82	79	75	73	69	65



**Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.

**FM 250** (+70 °C) Nr. 1672

**FM 250 T120** (+120 °C) Nr. 1655

**FM 315 Ex** Nr. 1690

**Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter** für zweistufige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.

**Type DS 2<sup>3)</sup>** Best.-Nr. 1351

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme*	Stromaufnahme* bei Nenn-spannung	Stromaufnahme* im Regel-betrieb	Anschluss nach Schaltplan	maximale Förder-mitteltemperatur bei Nennsp.	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz	Drehzahlsteller 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.			
<b>Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55</b>																
MBW 250/2	6458	1620	2840	55	0,30	1,40	2,10	1119	100	60	MWS 3	1948	TSW 3,0	1496	MW <sup>1)</sup>	1579
<b>Zweistufig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55</b>																
MBD 250/2/2	6459	1470/1600	2500/2820	53/56	0,23/0,29	0,40/0,70	0,70	520	100	60	RDS 1	1314	TSD 0,8 <sup>3)</sup>	1500	M4 <sup>2)</sup>	1571
<b>Explosionsschutz Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>																
MBD 250/4 Ex <sup>4)</sup>	6014	4140	1405	62	1,50	3,35	—	470	40	—	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—

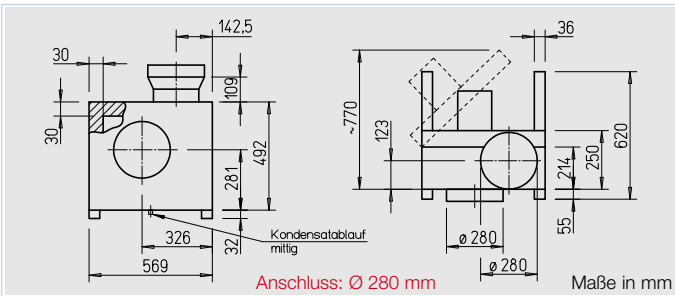
\* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 16 1) inkl. Betriebsschalter 2) inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter 3) erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

4) Maßzeichnung unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de)

**MB**



(Abb. ähnlich)



**Gehäuse**

Siehe Seite 264.

**Laufrad**

Rückwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, bei ex-geschützten Typen vorwärts gekrümmt aus verzinktem Stahl. Zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Gehäuse.

**Antrieb**

Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

**Elektrischer Anschluss**

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert, bei ex-geschützten Typen außen am Motor.

**Motorschutz**

Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

**Leistungsregelung**

Siehe Seite 264.

**Zubehör**

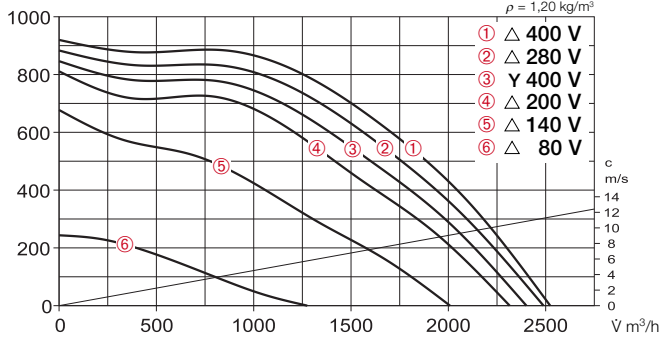
**Wandkonsole** aus verz. Stahlblech.  
**Type MB-WK EC280** Nr. 5527

**Wandkonsole** für Ex-Typen  
**Type MB-WK 280** Nr. 5527

**Wetterschutzdach** aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.  
**Type MB-WSD** Nr. 1856

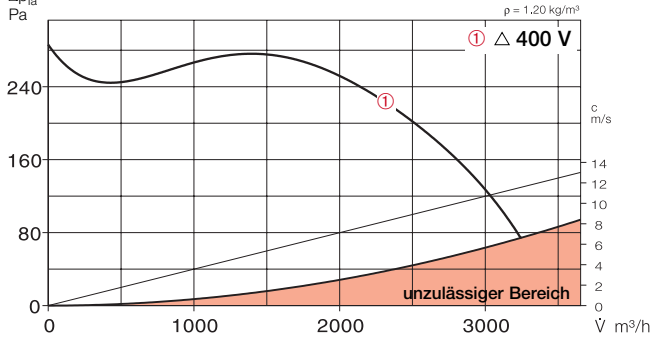
**MBD 280/2/2**

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	68	42	46	59	54	52	45	35
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	83	59	78	78	73	67	62	58
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	88	62	86	79	74	72	65	55



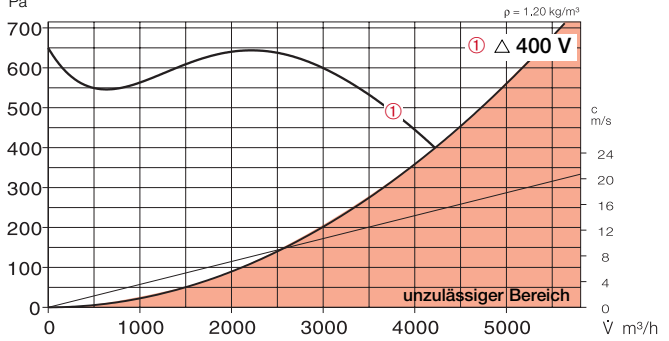
**MBD 280/6 Ex**

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	62	60	56	53	49	47	43	39
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	80	78	74	71	67	65	61	57
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	82	80	76	73	69	67	63	59



**MBD 280/4 Ex**

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	71	69	65	62	58	56	52	48
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	89	87	83	80	76	74	70	66
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	91	89	85	82	78	76	72	68



**Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.

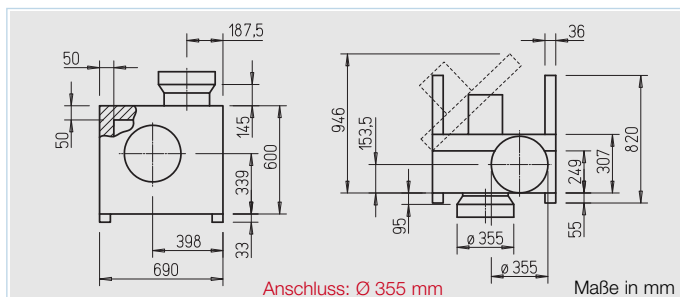
- FM 280** (+70 °C) Nr. 1673
- FM 280 T120** (+120 °C) Nr. 1656
- FM 315 Ex** Nr. 1690

**Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter** für zweipolige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.  
**Type DS 2<sup>2)</sup>** 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 5-stufig mit Motorvollschutz	Motorvollschutz ohne Motorvollschutz	Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte
		V m³/h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
<b>Zweitourig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55</b>												
<b>MBD 280/2/2</b>	6460	2400/2520	2680/2890	56/60	0,48/0,57	0,80/1,50	1,60	520	100	60	35,0	<b>RDS 2</b> 1315 <b>TSD 3,0<sup>2)</sup></b> 1502 <b>M4<sup>1)</sup></b> 1571
<b>Explosionsschutz Ex e II, Temperaturklasse T1 - T3, Drehstrom 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 55</b>												
<b>MBD 280/6 Ex<sup>3)</sup></b>	6016	2960	925	56	0,95	2,70	—	498	40	—	60,0	nicht zulässig nicht zulässig — —
<b>MBD 280/4 Ex<sup>3)</sup></b>	6017	4960	1420	65	2,00	4,65	—	498	40	—	68,0	nicht zulässig nicht zulässig — —

\* Bei Ex-Typen: Motor-Nennwerte, s. Hinweis S. 16 1) inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter 2) erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849 3) Maßzeichnung unter www.HeliosSelect.de

### MB



#### □ Gehäuse

Siehe Seite 264.

#### □ Laufrad

Rückwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, direkt auf Motorwelle aufgesetzt. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

#### □ Antrieb

Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

#### □ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert, bei Type MBD 315/2/2 außen am Motor.

#### □ Motorschutz

Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

#### □ Leistungsregelung

Alle Typen sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar. Die 3~ Typen können außerdem durch Y/Δ-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

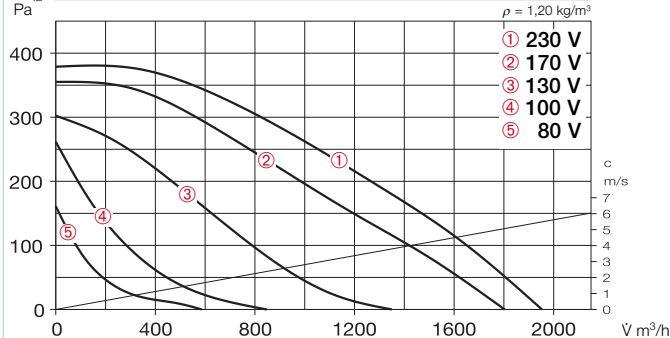
#### ■ Zubehör

**Wandkonsole** aus verz. Stahlblech. **Type MB-WK 315** Nr. 5528

**Wetterschutzdach** aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor. **Type MB-WSD** Nr. 1856

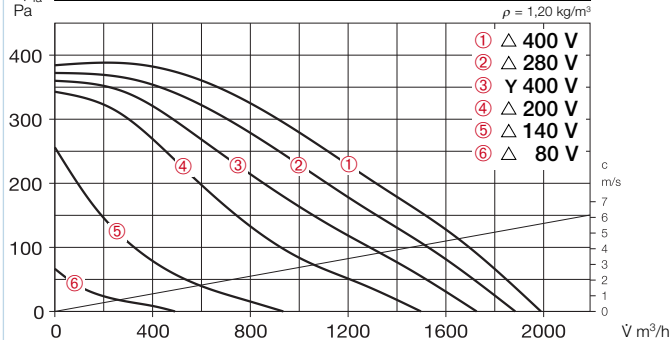
### MBW 315/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	49	34	43	44	40	41	42	31
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	69	54	66	61	56	58	63	49
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	69	54	63	64	60	61	62	50



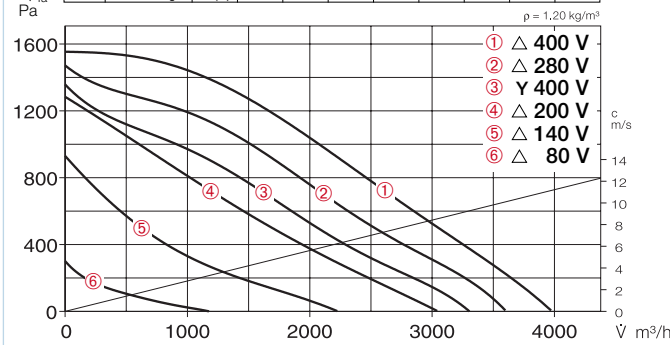
### MBD 315/4/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	49	33	47	44	40	39	38	26
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	68	55	67	60	56	57	59	47
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	69	53	67	64	60	59	58	46



### MBD 315/2/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	70	44	60	68	62	61	59	72
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	88	62	78	86	80	79	77	70
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	90	64	80	88	82	81	79	70



**Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.

**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<sup>3)</sup>** Best.-Nr. 1351

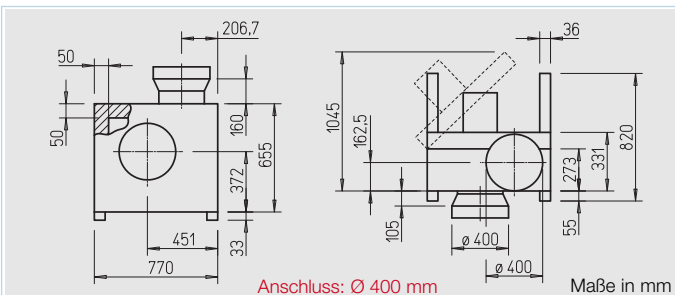
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme bei Nenn-spannung	Stromaufnahme im Regel-betrieb	Anschluss nach Schaltplan	maximale Förder-mitteltemperatur bei Nennsp.	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutz	5-stufig ohne Motorvollschutz	Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte
		V m³/h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 1 m	kW	A	A	Nr.	+°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
<b>Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55</b>													
MBW 315/4	5929	1950	1400	41	0,16	0,80	0,97	1119	100	60	MWS 1,5	TSW 1,5	MW <sup>1)</sup> 1579
<b>Zweistufig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55</b>													
MBD 315/4/4	5945	1730/1990	1180/1430	37/41	0,14/0,16	0,27/0,37	0,46	520	100	60	RDS 1	TSD 0,8 <sup>3)</sup>	M4 <sup>2)</sup> 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	TSD 3,0 <sup>3)</sup>	M4 <sup>2)</sup> 1571

1) inkl. Betriebsschalter

2) inkl. Betriebs- u. Drehzahlmschalter

3) erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

MB



□ Gehäuse

Siehe Seite 264.

□ Laufrad

Rückwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, direkt auf Motorwelle aufgesetzt. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

□ Antrieb

Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.

□ Elektrischer Anschluss

Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert, bei Type MBD 355/2/2 außen am Motor.

□ Motorschutz

Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.

□ Leistungsregelung

Alle Typen sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar. Die 3~ Typen können außerdem durch Y/Δ-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

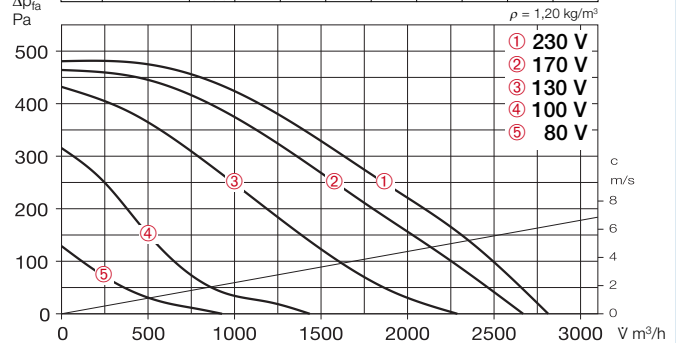
■ Zubehör

Wandkonsole aus verz. Stahlblech. Type MB-WK 355 Nr. 5528

Wetterschutzdach aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor. Type MB-WSD Nr. 1856

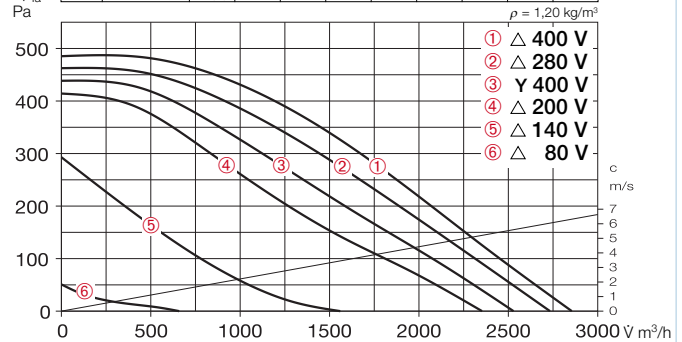
MBW 355/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	51	34	49	46	42	40	34	28
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	68	53	66	62	58	58	53	46
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	71	54	69	66	62	60	54	48



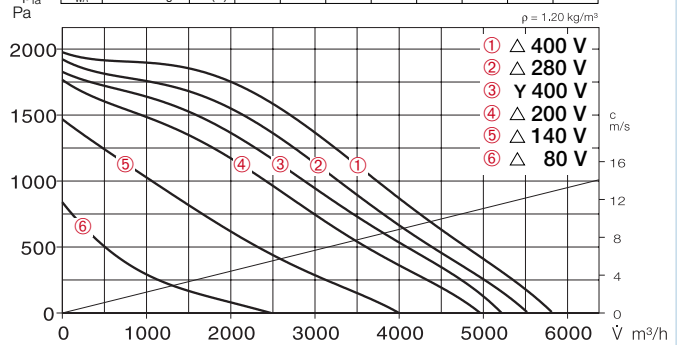
MBD 355/4/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	50	33	46	46	43	40	32	22
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	68	54	64	62	58	58	53	45
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	70	53	66	66	63	60	52	42



MBD 355/2/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	74	46	62	72	66	65	63	56
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	92	66	80	90	84	83	81	74
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	94	68	82	92	86	85	83	76



Flexible Manschette zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.

FM 400 (+70 °C) Nr. 1676

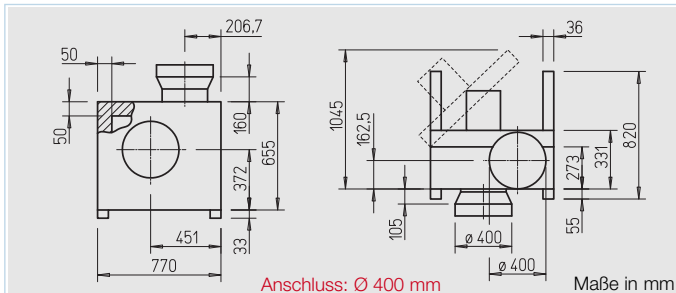
FM 400 T120 (+120 °C) Nr. 1659

Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter für zweipolige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren. Type DS 2<sup>3)</sup> 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	Motorvollschutz ohne Motorvollschutz	Motorvollschutzgerät z. Anschluss der eingeb. Thermokontakte				
		V m³/h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 1 m	kW	A	A	Nr.	+°C	+°C	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
<b>Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55</b>																	
MBW 355/4	5951	2810	1410	43	0,30	1,40	1,90	1119	100	60	81	MWS 3	1948	TSW 3,0	1496	MW <sup>1)</sup>	1579
<b>Zweitourig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55</b>																	
MBD 355/4/4	5947	2530/2850	1240/1430	40/42	0,26/0,30	0,45/0,63	0,84	520	100	60	81,0	RDS 2	1315	TSD 1,5 <sup>3)</sup>	1501	M4 <sup>2)</sup>	1571
MBD 355/2/2	5948	5210/5800	2840/2510	65/68	2,20/1,65	2,9/5,0	5,50	520	100	60	100,0	RDS 7	1578	TSD 7,0 <sup>3)</sup>	1504	M4 <sup>2)</sup>	1571

1) inkl. Betriebsschalter 2) inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter 3) erforderliches Motorvollschutzgerät: Type MD, Nr. 5849

### MB

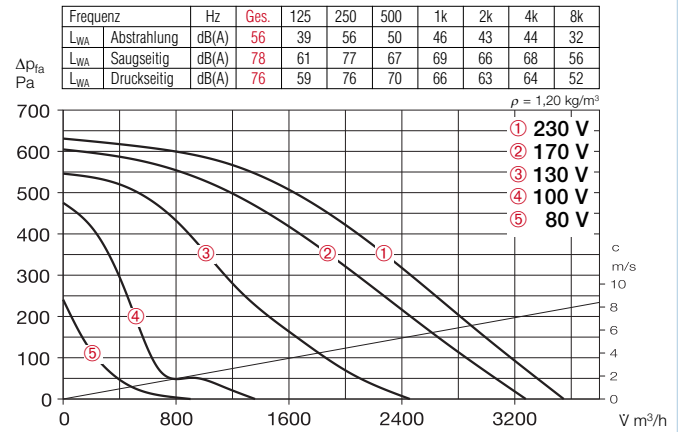


- Gehäuse**  
Siehe Seite 264.
- Laufrad**  
Rückwärts gekrümmtes Hochleistungs-Radiallaufrad aus Aluminium, direkt auf Motorwelle aufgesetzt. Guter Wirkungsgrad, niedriges Geräusch, aerodynamisch optimiertes Spiralgehäuse. Dynamisch ausgewuchtet nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.
- Antrieb**  
Durch wartungsfreien, drehzahlsteuerbaren IEC-Flanschmotor in Schutzart IP 55. Kugelgelagert, funkstörungsfrei.
- Elektrischer Anschluss**  
Serienmäßiger Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert, bei Type MBD 400/2/2 außen am Motor.

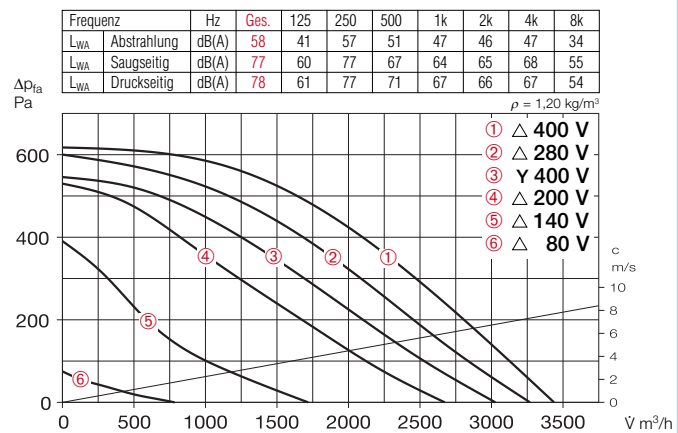
- Motorschutz**  
Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät zu verdrahten sind.
- Leistungsregelung**  
Alle Typen sind durch Spannungsreduzierung mittels Trafo (Zubehör) drehzahlsteuerbar. Die 3~ Typen können außerdem durch Y/Δ-Schalter oder Motorvollschutzgerät M4 auf zwei Drehzahlen betrieben werden. Die Leistungsstufen sind im Kennlinienfeld dargestellt.

- Zubehör**  
**Wandkonsole** aus verz. Stahlblech.  
**Type MB-WK 400** Nr. 5528  
**Wetterschutzdach** aus verz. Stahlblech, Befestigung über dem Motor.  
**Type MB-WSD** Nr. 1856

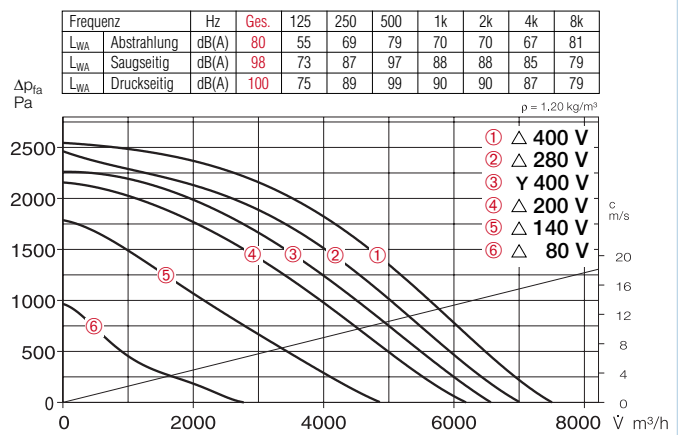
### MBW 400/4



### MBD 400/4/4



### MBD 400/2/2



- Flexible Manschette** zur Montage zwischen Ventilator und Rohr.  
**FM 400** (+70 °C) Nr. 1676  
**FM 400 T120** (+120 °C) Nr. 1659

- Drehzahl- und Ein-/Aus-schalter** für zweistufige Y/Δ-schaltbare Drehstromventilatoren.  
**Type DS 2<sup>3)</sup>** Best.-Nr. 1351

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung max.	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme bei Nenn-spannung	Stromaufnahme im Regel-betrieb	Anschluss nach Schaltplan	maximale Förder-mitteltemperatur bei Nennsp.	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutz	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	+°C	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
<b>Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 55</b>																	
MBW 400/4	5953	3550	1410	48	0,49	2,50	3,70	1119	100	60	85,0	MWS 7,5	1950	TSW 7,5	1596	MW <sup>1)</sup>	1579
<b>Zweistufig, Drehstrommotor, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP 55</b>																	
MBD 400/4/4	5955	3030/3440	1180/1410	46/50	0,41/0,50	0,71/1,00	1,30	520	100	60	82,0	RDS 2	1315	TSD 1,5 <sup>3)</sup>	1501	M4 <sup>2)</sup>	1571
MBD 400/2/2	5949	6570/7500	2840/2510	71/74	3,10/3,70	6,10/4,80	9,00	520	100	60	110,0	RDS 11	1332	TSD 11 <sup>3)</sup>	1513	M4 <sup>2)</sup>	1571

1) inkl. Betriebsschalter 2) inkl. Betriebs- u. Drehzahlumschalter 3) 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.

**286<sup>ff</sup>**

**WW-MODELLE MIT WARMWASSER-HEIZUNG**

**ALB WW**  
Mit Warmwasser-Heizung und Luftfilter. Anschlussfertige Lieferung, inklusive Steuereinheit und Raumfühler.

Ø 220 und 280 mm.  
50 x 30 cm und 60 x 35 cm.

**290<sup>ff</sup>**

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 Benutzerbereich zu installieren.
- Auf leichte Zugänglichkeit für die Reinigung nach DIN EN 13779 sowie VDI 6022 ist zu achten.

### Steuerungsmöglichkeiten

- Perfekt gesteuert bringen Außenluft-Boxen höchsten Komfort und effiziente Energieeinsparung.
- Deshalb sind die Typen ALB EH serienmäßig mit einem stufenlosen, elektronischen Heizungsregler ausgestattet, der über den Betriebsschalter B-ALB (Zubehör) gesteuert wird (siehe Abb. 1). Der elektronische Pulser regelt die Heizleistung stufenlos im stetigen Abgleich zwischen Vorgabe und der vom Raum- oder Kanalfühler (Typen TFR-ALB und TFK, Zubehör) gemessenen Temperatur.
- Bei den Typen ALB WW beinhaltet die Lieferung eine externe Steuereinheit zur Bedienung des Gerätes (siehe Abb. 2). Es erfolgt ein stetiger Abgleich zwischen Vorgabe und der vom Raumfühler (im Lieferumfang enthalten) gemessenen Temperatur. Ferner bietet die Steuereinheit u.a. Eingänge für den Anschluss eines Feuchte- oder eines Luftqualitätsfühlers, so dass bei Unterschreiten der vorgegebenen Grenzwerte eine optische bzw. akustische Alarmmeldung erfolgt.
- Zur Regelung von einem oder mehreren Abluftventilatoren in Abhängigkeit der Drehzahl der Außenluft-Boxen ALB kann die Steuereinheit ALB-AS (Zubehör) verwendet werden. Diese ermöglicht einen synchronen, bedarfsgerechten Betrieb der Anlage (Zu- und Abluft) auf fünf Drehzahlstufen. Die Steuereinheit bietet u.a. Eingänge für einen Kanal-Fühler (im Lieferumfang enthalten), sowie einen Anschluss für einen Feuchte- oder Luftqualitätsfühler.

Abb. 1: Funktionsübersicht ALB EH mit Elektro-Heizung

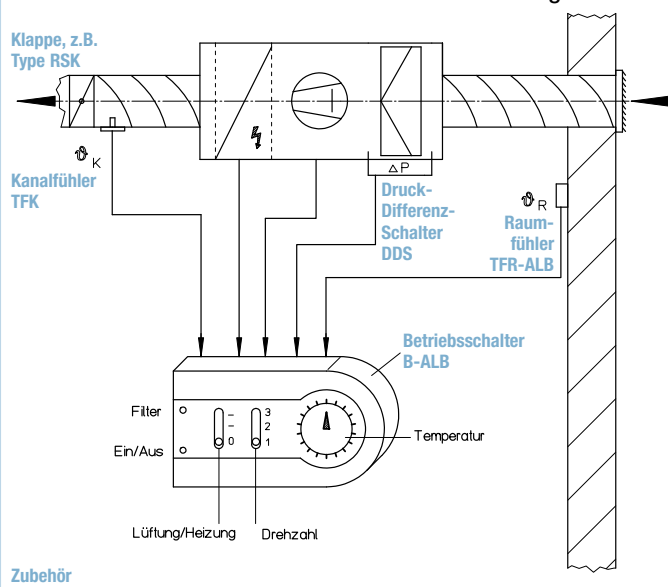
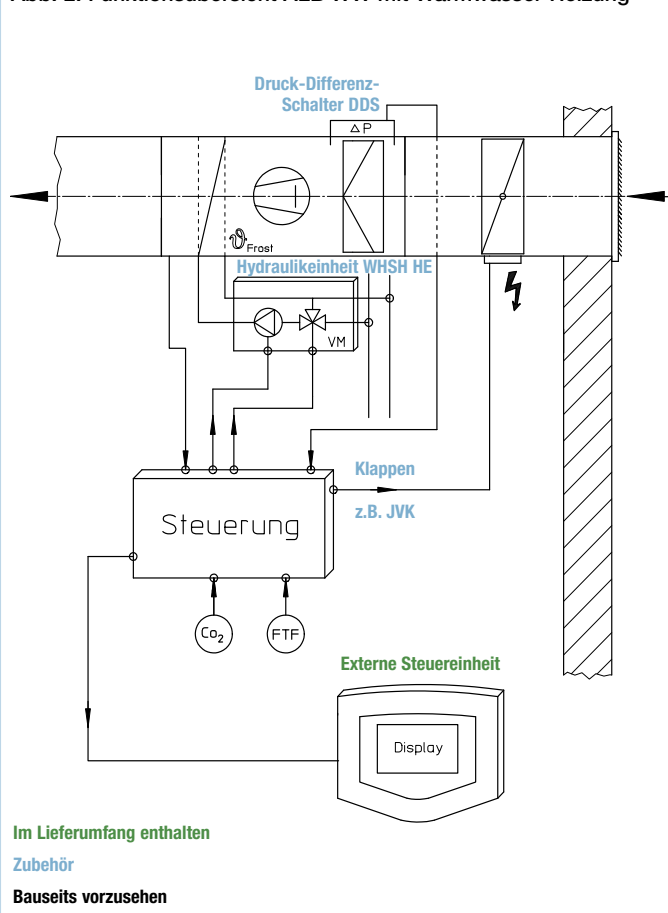


Abb. 2: Funktionsübersicht ALB WW mit Warmwasser-Heizung



### Bild 1 ALB-EH

- Zubehör: Steuerung B-ALB, Rohrverschlussklappe RSK, Druckdifferenz-Schalter DDS, Raumfühler TFR-ALB, Kanalfühler TFK, Schalldämpfer, z.B. FSD

### Bild 2 ALB-WW

- Im Lieferumfang enthalten: Externe Steuereinheit mit integriertem Raumfühler und Wochenzeitschaltuhr.
- Zubehör: Hydraulikeinheit WSH HE, Druckdifferenz-Schalter DDS, Verschlussklappe, z.B. JVK, Schalldämpfer, z.B. KSD, Übergangsstück ALB-ÜS, Luftqualitätsfühler KWL-CO<sub>2</sub>, Feuchtefühler KWL-FTF

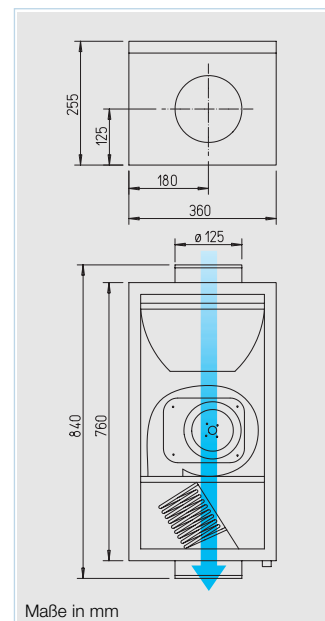
ALB EH



Effizienzklasse



ALB 125 C EH 2



Maße in mm

**Einsatz / Funktion**  
Angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Frischluft, die gefiltert und automatisch auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird. Das bewirken die Außenluft-Boxen von Helios.

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbebereich.

**Beschreibung**  
Im kompakten Flachgehäuse, das thermisch und akustisch isoliert ist, sind Luftfilter, Ventilator, Heizung mit Regler und elektrischer Anschlusskasten integriert. Die Lieferung erfolgt anschlussfertig. Serienmäßige Ausstattung mit einem stufenlosen, elektronischen Heizungsregler. Als externes Steuerelement ist der Betriebschalter B-ALB erforderlich, der eine dreistufige Ventilatorschaltung beinhaltet. An B-ALB kann wahlweise ein Raum- oder Kanal-Temperaturfühler angeschlossen werden, um die vorgebbare Solltemperatur zu steuern. Diese Elemente sind separat zu bestellen (siehe Zubehör).

**Gehäuse**  
Aus verzinktem Stahlblech, allseitig mit 50 mm dicker Mineralwolle-Auskleidung, die zusätzlich mit schmutzabweisendem Glasgewebe kaschiert ist. Durch vier Bügelverschlüsse leicht abnehmbarer Gehäusedeckel. Saug- und druckseitiger Rohranschlussstutzen mit Dichtlippen, abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø.

**Filter**  
Der großflächige Taschenfilter für lange Reinigungsintervalle wird durch Abnehmen des Gehäusedeckels frei zugänglich. Standardausführung in Klasse G4. Filter höherer Klassifikation in M5 und F7 (siehe Zubehör) sind alternativ einsetzbar. Die Reduzierung der Volumenleistung

(siehe Kennlinien) ist zu beachten. Eine periodische Filterkontrolle/-reinigung ist erforderlich. Die Ausrüstung mit einer automatischen Überwachung DDS (siehe Zubehör) wird empfohlen; entsprechende Bohrungen sind im Gehäuse der ALB vorgesehen.

**Ventilator**  
Die Volumenstromleistung kann mit dem Betriebsschalter in drei Stufen geschaltet werden. Geräuscharmer und leistungsstarker Radialventilator im Spiralgehäuse aus verzinktem Stahlblech. Motor-/Lauftrahneinheit 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.

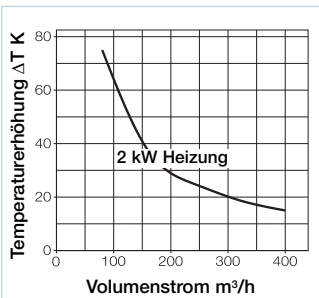
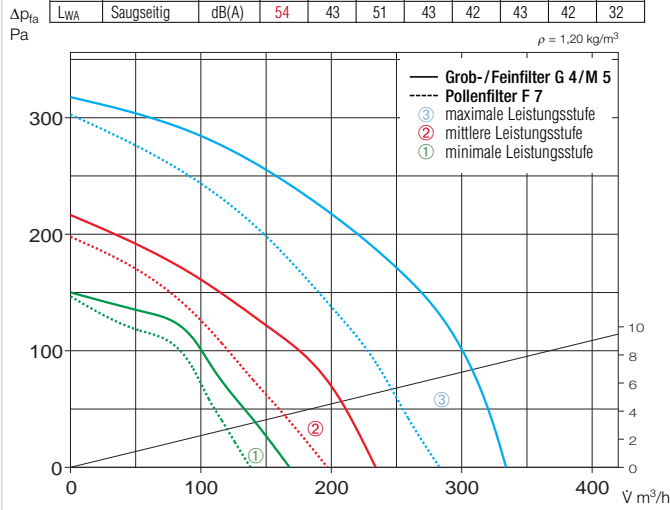
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung* freiblasend	Max. Drehzahl	Schalldruckpegel		Spannung 50 Hz	Leistungs- aufnahme		Strom- aufnahme max. ges.	Anschluss nach Schaltplan	maximale Ansaugtemperatur bei Betrieb		Gewicht netto ca.
					Gehäuse- abstrahlung	Luftgeräusch druckseitig		Motor	Heizung			mit Heizung	ohne Heizung	
ALB 125 C EH 2	2701	125	340	1850	42	57	230, 1~	0,110	2	9,2	795.4	20	40	20

\* mit serienmäßigem Filter, Klasse G 4



### ALB 125 C EH 2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		dB(A)	48	38	44	45	39	36	32
L <sub>WA</sub> Druckseitig		dB(A)	65	60	56	58	57	49	45
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	54	43	51	43	42	43	42



#### Hinweis

Die Integration von Luftfilter ELF-ALB 125 F7 (siehe rechts) und Druckdifferenz-Schalter DDS (Best.-Nr. 0445) in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

#### Hinweis

Seite
285
10 ff.

#### Weiteres Zubehör

Seite
434 f.
487 ff.
510 f.

### Zubehör

#### Betriebsschalter

**Type B-ALB** Best.-Nr. 2734

Mit den Funktionen:

- Lüftungsbetrieb 3-stufig u. Ein/Aus
- Zuschaltbare Heizung mit Solltemp.-Vorgabe bei Anschluss eines Raum- bzw. Kanalfühlers.
- Zwangsgeführter Nachlauf des Ventilators.
- Filterüberwachung (Zubehör DDS)
- Betriebsanzeige (Leuchtdioden).

Schutzart IP 30  
 Schaltplan-Nr. 795.3  
 Maße mm B 145 x H 80 x T 30



#### Raumfühler

**Type TFR-ALB** Best.-Nr. 2761

Raum-Temperaturfühler für Aufputzmontage; mit Betriebsschalter B-ALB anschließbar. Aus Kunststoff. Temperaturbereich 0 – 30 °C  
 Schutzart IP 20  
 Maße mm B 86 x H 86 x T 30  
 Gewicht ca. 0,1 kg



#### Kanalfühler

**Type TFK** Best.-Nr. 5005

Temperaturfühler zum Einbau in Lüftungsleitungen (in Kanalwand). Mit Betriebsschalter B-ALB anschließbar. Temperaturbereich 0 – 30 °C  
 Schutzart IP 20  
 Länge innen/außen 130/50 mm, Ø 10 mm  
 Gewicht ca. 0,1 kg



#### Ersatz- und Pollenfilter

**ELF-ALB 125 G4** Best.-Nr. 2704

**ELF-ALB 125 M5** Best.-Nr. 2705

**ELF-ALB 125 F7** Best.-Nr. 2706

Großflächiger Taschenfilter für lange Reinigungsintervalle. VE = 3 St.



#### Druckdifferenz-Schalter

**Type DDS** Best.-Nr. 0445

Einstellbarer Öffner/Schließer zur Überwachung des Druckabfalls.



#### Abluftsteuerung

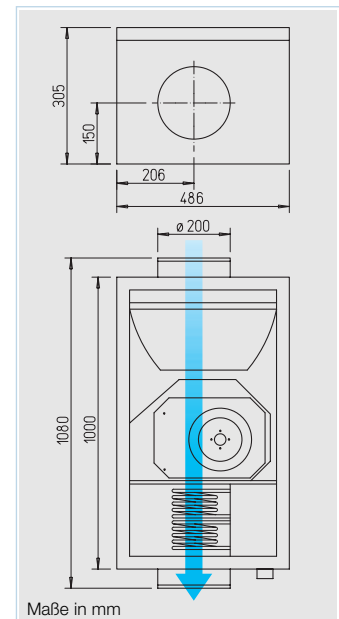
**Type ALB-AS 125** Best.-Nr. 2696

Steuereinheit zur Regelung eines Abluftventilators (max. 1,5 A) in Abhängigkeit der Drehzahl des Zuluftventilators. Ermöglicht synchronen, bedarfsgerechten Betrieb der Anlage (Zu- und Abluft) auf drei (aus fünf wählbaren) Drehzahlstufen, (Werkseinstellung 80, 130, 230 V). Die Steuereinheit ist mit dem Zuluftgerät durch ein Steuerkabel verbunden, die Einstellung erfolgt direkt am Betriebsschalter B-ALB (Zubehör, Best.-Nr. 2734). ALB-AS erlaubt den Anschluss von einem oder mehreren drehzahlsteuerbaren Ventilatoren bis zur Nennbelastung. Zusätzlich kann je eine Abluft- und Zuluftklappe betrieben werden, die sich mit Einschalten des Ventilators öffnen.



#### Technische Daten

Spannung	230 V 1-, 50 Hz 400 V 2-, 50 Hz
Belastbarkeit max.	13,3 A
Schutzart	IP 54
Maße mm	B 236 x H 316 x T 128
Gewicht ca.	4,3 kg
Schaltplan-Nr.	900



**■ 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 Zwischen-  
setzen in Rohrsysteme konzi-  
piert.  
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 Betriebs-schalter B-ALB erforderlich, der eine dreistufige Ventilatorschal-tung beinhaltet. An B-ALB kann wahlweise ein Raum- oder Kanal-Temperaturfühler angeschlossen werden, um die vorgebbare Soll-temperatur zu steuern. Diese Elemente sind separat zu be-  
stellen (siehe Zubehör).

**□ Gehäuse**  
Aus verzinktem Stahlblech, all-seitig mit 50 mm dicker Mineral-  
wolle-Auskleidung, die zusätzlich mit schmutzabweisendem Glas-  
gewebe kaschiert ist. Durch vier Bügelverschlüsse leicht abnehmbare Gehäuse-  
deckel.  
Saug- und druckseitiger Rohran-  
schlusssutzen mit Dichtlippen, abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø.

**□ Filter**  
Der großflächige Taschenfilter für lange Reinigungsintervalle wird durch Abnehmen des Gehäuse-  
deckels frei zugänglich. Stan-  
dardausführung in Klasse G4. Filter höherer Klassifikation in M5 und F7 (siehe Zubehör) sind alternativ einsetzbar. Die Redu-  
zierung der Volumenleistung

(siehe Kennlinien) ist zu beachten. Eine periodische Filterkontrolle /  
-reinigung ist erforderlich. Die Ausrüstung mit einer auto-  
matischen 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 leistungs-  
starker Radialventilator im Spiral-  
gehäuse aus verzinktem Stahl-  
blech. Motor-/Laufraeinheit für Service ausklappbar und frei zu-  
gänglich. Antrieb durch wartungs-  
freien Außenläufermotor. Schutz-  
art IP 44.

**□ Heizregister**  
Geschlossene Rohrmantel-  
Heizkörper aus nicht rostendem Stahl und mit niedriger Ober-  
flächentemperatur 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 gemesenen Temperatur.

**□ Sicherheitsschaltung**  
Die Heizung kann nur bei eingeschaltetem Ventilator und Förde-  
rung eines Mindestvolumen-  
stroms betrieben werden. Bei Unterschreitung unterbricht ein selbstständig rückstellender Überhitzungsthermostat bei Erreichen von 80 °C den Strom.

Zusätzlich nehmen zwei unab-  
hängige, manuell rückstellbare Überhitzungsthermostate bei 120 °C die Heizung außer Be-  
trieb.

**□ Zeitnachlauf**  
Das Gerät verfügt über einen festen Zeitnachlauf nach Ab-  
schalten des Gerätes von ca. 1 Minute, auch wenn das Heiz-  
register nicht aktiviert war.

**□ Elektrischer Anschluss**  
Geräumiger Klemmenkasten in-  
nerhalb des Gehäuses. Kabeleinführung von der Geräte-  
stirnseite durch vier Kabelver-  
schraubungen.

**□ Motorschutz**  
Durch mit der Wicklung in Reihe geschalteten Thermokontakt. Nach Ansprechen erfolgt die Wiederinbetriebnahme durch Aus- und erneutes Einschalten des Netzschalters.

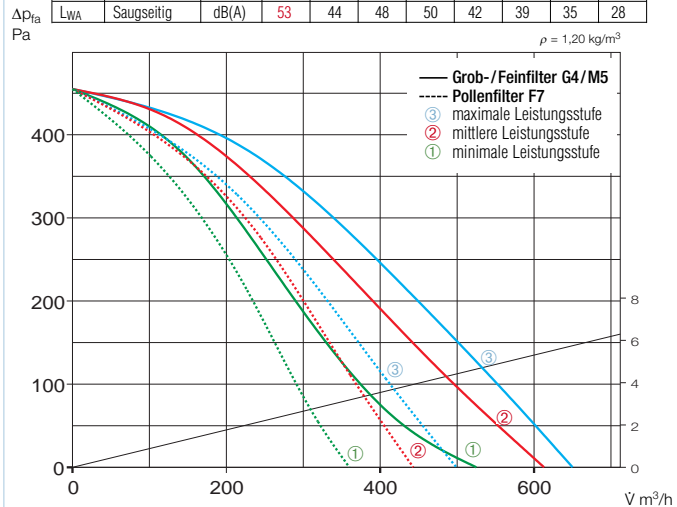
**■ Geräusch**  
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spek-  
trum für Schalleistung Gehäuse-  
abstrahlung und Schalleistung Druckseite in dB(A) genannt. Die Typentabelle enthält zusätz-  
lich das Abstrahlgeräusch und druckseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeld-  
bedingungen). Falls erforderlich, ist bauseits ein Telefonieschalldämpfer (siehe Zubehör) im Rohrsystem zu in-  
tegrieren.

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	ṽ m³/h (max.)	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 1 m	dB(A) in 1 m	Volt	kW	kW	A	Nr.	+°C	+°C	kg
<b>ALB 200 B EH 5</b>	2702	200	650	2500	45	59	400, 2 N-	0,105	4,4	11,6	795.4	20	40	33
<b>ALB 200 C EH 5</b>	2703	200	770	2740	46	63	400, 2 N-	0,150	4,4	11,7	795.4	20	40	32

\* mit serienmäßigem Filter, Klasse G 4

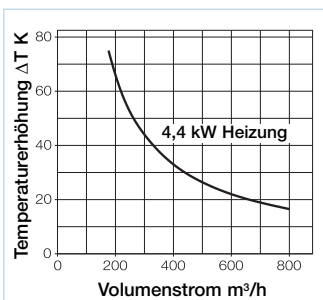
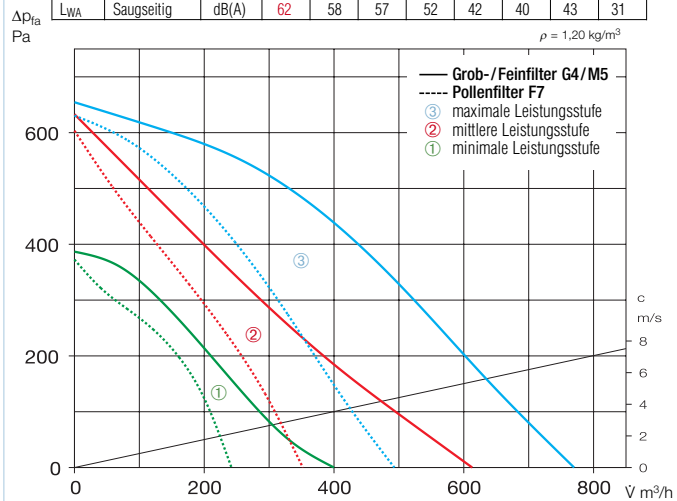
### ALB 200 B EH 5

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	51	38	43	49	42	39	34	31
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	67	47	57	65	60	57	54	44
L <sub>WA</sub> 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 <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	52	40	51	45	38	34	31	28
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	71	59	65	66	62	61	61	52
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	62	58	57	52	42	40	43	31



**Hinweis**  
Die Integration von Luftfilter ELF-ALB 200 F7 (siehe rechts) und Druckdifferenz-Schalter DDS (Best.-Nr. 0445) in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

Hinweis	Seite	Weiteres Zubehör	Seite
Techn. Beschreibung	285	Schalldämpfer	434 ff.
Projektierungshinweise	10 ff.	Flexible Lüftungsröhre, Lüftungsgitter, Formstücke, elektr. Verschlussklappen, Dachdurchführungen	487 ff.
		Zuluft-Tellerventile	510 ff.

### Zubehör Betriebsschalter

**Type B-ALB** Best.-Nr. 2734

- Mit den Funktionen:
- Lüftungsbetrieb 3-stufig u. Ein/Aus
  - Zuschaltbare Heizung mit Solltemp.-Vorgabe bei Anschluss eines Raum- bzw. Kanalfühlers.
  - Zwangsgeführter Nachlauf des Ventilators.
  - Filterüberwachung (Zubehör DDS)
  - Betriebsanzeige (Leuchtdioden).
- Schutzart IP 30  
Schaltplan-Nr. 795.3  
Maße mm B 145 x H 80 x T 30



**Raumfühler**

**Type TFR-ALB** Best.-Nr. 2761  
Raum-Temperaturfühler für Aufputzmontage; mit Betriebsschalter B-ALB anschließbar. Aus Kunststoff.  
Temperaturbereich 0 – 30 °C  
Schutzart IP 20  
Maße mm B 86 x H 86 x T 30  
Gewicht ca. 0,1 kg



**Kanalfühler**

**Type TFK** Best.-Nr. 5005  
Temperaturfühler zum Einbau in Lüftungsleitungen (in Kanalwand). Mit Betriebsschalter B-ALB anschließbar.  
Temperaturbereich 0 – 30 °C  
Schutzart IP 20  
Länge innen/außen 130/50 mm, Ø 10 mm  
Gewicht ca. 0,1 kg



**Ersatz- und Pollenfilter**

**ELF-ALB 200 G4** Best.-Nr. 2707  
**ELF-ALB 200 M5** Best.-Nr. 2708  
**ELF-ALB 200 F7** Best.-Nr. 2709  
Großflächiger Taschenfilter für lange Reinigungsintervalle. VE = 3 St.



**Druckdifferenz-Schalter**

**Type DDS** Best.-Nr. 0445  
Einstellbarer Öffner/Schließer zur Überwachung des Druckabfalls.



**Abluftsteuerung**

**Type ALB-AS 200** Best.-Nr. 2696  
Steuereinheit zur Regelung eines Abluftventilators (max. 1,5 A) in Abhängigkeit der Drehzahl des Zuluftventilators. Ermöglicht synchronen, bedarfsgerechten Betrieb der Anlage (Zu- und Abluft) auf drei (aus fünf wählbaren) Drehzahlstufen, (Werkseinstellung 80, 130, 230 V). Die Steuereinheit ist mit dem Zuluftgerät durch ein Steuerkabel verbunden, die Einstellung erfolgt direkt am Betriebsschalter B-ALB (Zubehör, Best.-Nr. 2734). ALB-AS erlaubt den Anschluss von einem oder mehreren drehzahlsteuerbaren Ventilatoren bis zur Nennbelastung. Zusätzlich kann je eine Abluft- und Zuluftklappe betrieben werden, die sich mit Einschalten des Ventilators öffnen.



**Technische Daten**

Spannung	230 V 1-, 50 Hz
	400 V 2-, 50 Hz
Belastbarkeit max.	13,3 A
Schutzart	IP 54
Maße mm	B 236 x H 316 x T 128
Gewicht ca.	4,3 kg
Schaltplan-Nr.	900

**ALB WW**



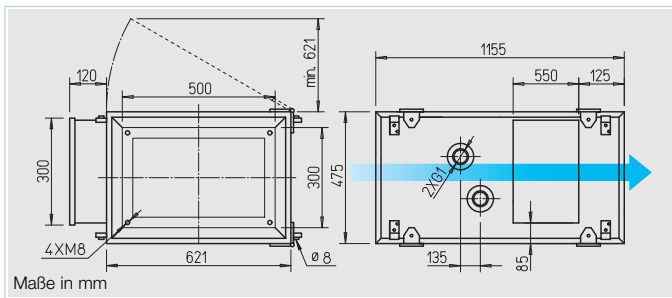
**Einsatz / Funktion**  
 Angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Frischluft, die gefiltert und automatisch auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird. Das bewirken die Außenluft-Boxen von Helios.

Betriebsbereite Einheit zum Anschluss an Kanalsysteme. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbebereich.

**Beschreibung / Lieferumfang**  
 Im kompakten Flachgehäuse, das thermisch und akustisch isoliert ist, sind Luftfilter, Ventilator und Warmwasser-Heizung integriert. Die Lieferung erfolgt anschlussfertig und beinhaltet eine externe Steuereinheit zur Bedienung des Geräts, inklusive Verbindungskabel (10 Meter) und integriertem Raumfühler bzw. Wochenzeitschaltuhr. An die Elektronik im Klemmenkasten können wahlweise der Luftqualitätsfühler oder Feuchtefühler (siehe Zubehör) angeschlossen werden, um die vorgegebene Sollwerte zu regeln.

**Gehäuse**  
 Stabile Konstruktion aus beschichtetem Stahlblech, doppelwandig und allseitig gefüllt mit einer 30 mm dicken Auskleidung aus Mineralwolle. Deckel zu Reinigungszwecken durch Schraubverschlüsse und Scharnier leicht aufklappbar. Saug- und druckseitiger Kanalanschlusstutzen, abgestimmt auf Norm-Kanalmaß. Keine Wärmebrücken, glatte Oberfläche für einfache Reinigung. Integrierte Montagekonsolen mit Schwingungsdämpfer.

**Filter**  
 Das großflächige Filter für lange Reinigungsintervalle wird durch Aufklappen des Gehäusedeckels frei zugänglich. Standardausführung in Klasse G4. Filter höherer Klassifikation in M5 bzw. F7 (siehe Zubehör) sind alternativ einsetzbar. Die 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. Die Filter entsprechen VDI 6022, DIN EN 779.

**Ventilator**  
 Die Volumenstromleistung kann mit der Steuereinheit in fünf Stufen geschaltet werden. Geräuscharmer und leistungsstarker Radialventilator im Spiralgehäuse aus verzinktem Stahlblech. Motor- / Laufradeinheit für Service frei zugänglich. Antrieb durch wartungsfreien, mit für die Lebensdauer geschmierten Kugellagermotor.

**Heizregister**  
 Luftheizer mit AL-Lamellen und versetzt angeordneten Kupferrohren erwärmen die Außenluft auf die vorgegebene Solltemperatur. Die Regelung erfolgt bei Anschluss einer Hydraulikeinheit

(Zubehör) über die integrierte Steuerplatine. Es erfolgt ein stetiger Abgleich zwischen Vorgabe und der vom Raum- oder Kanalfühler (im Lieferumfang der ALB-ASW enthalten) gemessenen Temperatur. Eine Frostschutzschaltung ist serienmäßig integriert. Max. Betriebsdruck 1,6 MPa. Wasseranschlussrohr mit Außengewinde.

**Elektrischer Anschluss**  
 Geräumiger Klemmenkasten in IP 20 außen am Gehäuse.

**Motorschutz**  
 Durch mit der Wicklung in Reihe geschalteten Thermokontakt. Nach Abkühlung erfolgt eine automatische Wiederinbetriebnahme.

**Geräusch**  
 Die Typentabelle enthält das Abstrahlgeräusch und druckseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen). Falls erforderlich, ist bauseits ein Telefoneschalldämpfer im Rohrsystem zu integrieren.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	285
Projektierungshinweise	10 ff.

- Steuerung**  
 Die Fernbedienung ist im Lieferumfang enthalten und ermöglicht:
- 5-stufigen Betrieb.
  - Temperaturregelung bei Anschluss von Raumfühler (im Lieferumfang enthalten).
  - Anti-Frost-Schutz.
  - Ansteuerung der Hydraulikeinheit (Zubehör) zur Regelung des WW-Heizregisters. Vorgabe von Min.- / Max.-Temperatur.
  - Bedienung der Abluftsteuerung ALB-ASW (Zubehör) zur Regelung evtl. angeschlossener Abluftventilatoren.
  - Anzeige von Umgebungstemperatur, Drehzahlstufe und Filterverschmutzung (mittels Druckdifferenz-Schalter, Zubehör).
- Weitere Ein- und Ausgänge:**
- Automatische Steuerung der Betriebsweise mittels Wochenzeitschaltuhr.
  - Meldung der Störursache, Alarm.
  - Eingang für Luftqualitäts- oder Feuchtefühler.
  - Ausgang für z.B. Klappensteuerung.



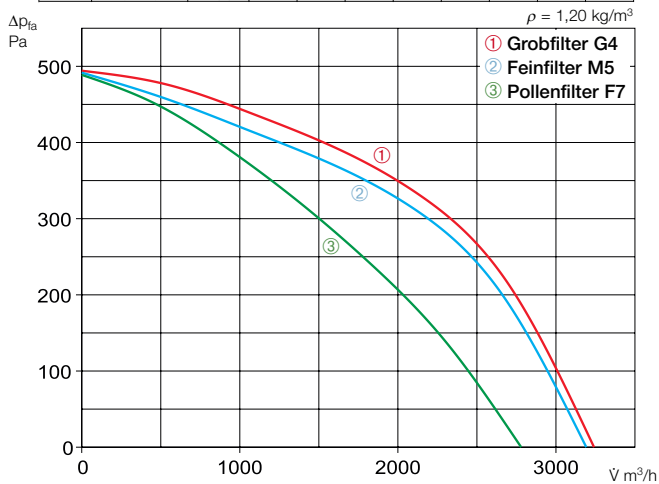
Fernbedienung mit Verbindungskabel (10 m) im Lieferumfang enthalten.

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung* freiblasend	Max. Drehzahl	Schalldruckpegel		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 220/4/50/30 WW	6500	3200	1460	53	71	230, 1~	1,3	—	6,10	1121	20	40	80

\* serienmäßig mit Filterklasse G 4

### ALB 220/4/50/30 WW

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	61	56	53	52	53	50	50	38
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	79	67	67	63	71	71	75	74
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	76	64	66	62	65	68	69	66



Weiteres Zubehör	Seite	Raumfühler	Seite
Schalldämpfer	434 f.	Co <sub>2</sub> - und Feuchtefühler	87 ff.
Details Hydraulikeinheit	432 f.	Kanalfühler zur Erfassung der Co <sub>2</sub> -Konzentration oder Raumluftfeuchte in Luftkanälen	auf Anfrage
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke			
Verschlussklappen	487 ff.		
Zuluft-Tellerventile	510 f.		

### ■ Heizleistung WW-Register ①-③

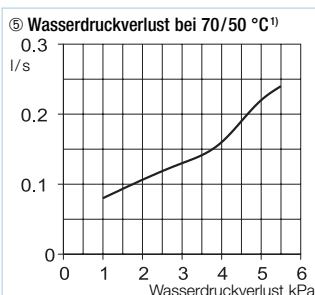
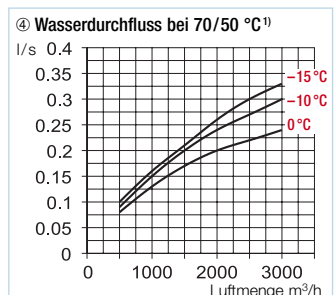
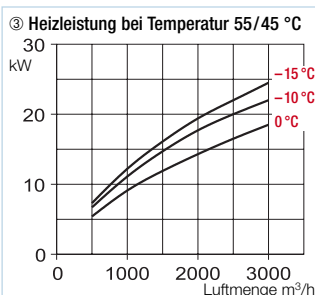
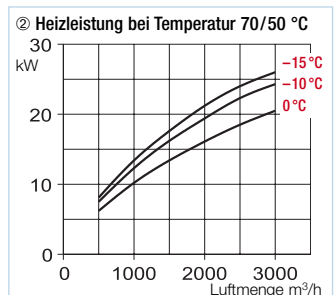
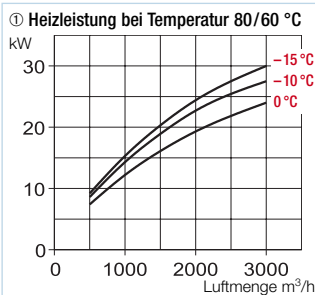
Die Diagramme ①-③ geben die Heizleistung in Abhängigkeit der Vorlauf-/Rücklauf- u. Außentemperatur über die Luftmenge an.

### ■ 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 in kPa über den Wasserdurchfluss.



<sup>1)</sup> Korrekturfaktor für 80/50 °C: 1,16; für 55/45 °C: 1,81

### ■ Zubehör

#### Hydraulikeinheit

#### WHSH HE 24V (0-10V) Nr. 8318

Zur Regelung der Heizleistung des Warmwasser-Heizregisters in Verbindung mit Raum-/Kanalfühler. Inklusive VL- / RL-Temperaturanzeige, Pumpe, Stellmotor, Mischventil, Schwerkraftbremse, thermischer Ummantelung und flexiblen Anschlussschläuchen.



#### Ersatz- und Pollenfilter

Großflächiger Taschen- bzw. Kassettenfilter für lange Reinigungsintervalle, VDI 6022, DIN EN 779 konform. VE = 3 St.

– Filterklasse G4

**ELF-ALB 220/4/50/30 G4** Nr. 3646

– Filterklasse M5

**ELF-ALB 220/4/50/30 M5** Nr. 3647

– Filterklasse F7

**ELF-ALB 220/4/50/30 F7** Nr. 3648



#### Druckdifferenz-Schalter

#### Type DDS

Best.-Nr. 0445

Einstellbarer Öffner / Schließer zur Überwachung des Druckabfalls.

#### Verbindungskabel (extra lang)

– 30 Meter lang

**Type ALB-SK 30** Best.-Nr. 2517

– 50 Meter lang

**Type ALB-SK 50** Best.-Nr. 2518

Anbringung zwischen ALB und Fernbedienung sowie zwischen ALB und ALB-ASW.



#### Übergangsstück – Symmetrisch

Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

**ALB-ÜS 220/4/50/30** Nr. 7515

**Flexible Verbindungsmanschette**

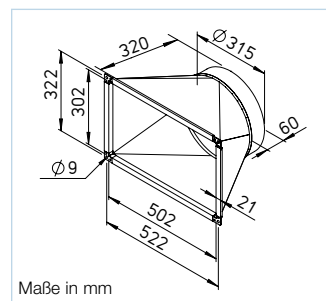
Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

**Type FM 315** Best.-Nr. 1674

**Winkel-Flanschring** aus verz.

Stahlblech für Rohr-Anschluss.

**Type FR 315** Best.-Nr. 1204



Maße in mm

#### Abluftsteuerung

**ALB-ASW 220/4/50/30** Nr. 3655

Steuereinheit inkl. Kanal-Temperaturfühler zur Regelung eines Abluftventilators in Abhängigkeit der Drehzahl des Zuluftventilators.

Ermöglicht synchronen, bedarfsgerechten Betrieb der Anlage (Zu- und Abluft) auf fünf Drehzahlstufen.

Die Steuereinheit ist mit dem Zuluftgerät durch ein Steuerkabel verbunden. Die Programmierung erfolgt in wenigen Schritten direkt an der ALB-Fernbedienung.

ALB-ASW erlaubt den Anschluss von einem oder mehreren drehzahlsteuerbaren 1~ Ventilatoren bis zur Nennbelastung.

**Technische Daten**

Spannung 230 V 1~, 50 Hz

Belastbarkeit max. 4 A

Schutzart IP 55

Maße mm B 390 x H 470 x T 135

Gewicht ca. 8,0 kg

Schaltplan-Nr. 1125



**ALB WW**



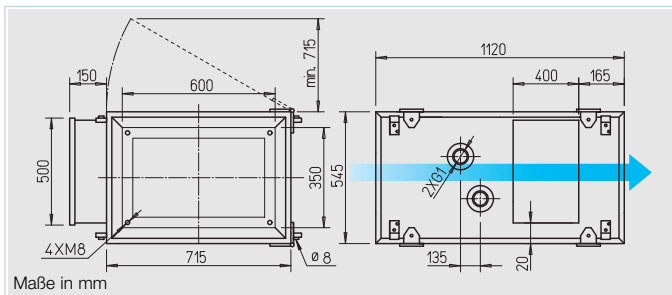
**Einsatz / Funktion**  
 Angenehmes Raumklima durch Zuführung externer Frischluft, die gefiltert und automatisch auf die vorgegebene Temperatur erwärmt wird. Das bewirken die Außenluft-Boxen von Helios.

Betriebsbereite Einheit zum Anschluss an Kanalsysteme. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbebereich.

**Beschreibung / Lieferumfang**  
 Im kompakten Flachgehäuse, das thermisch und akustisch isoliert ist, sind Luftfilter, Ventilator und Warmwasser-Heizung integriert. Die Lieferung erfolgt anschlussfertig und beinhaltet eine externe Steuereinheit zur Bedienung des Geräts, inklusive Verbindungskabel (10 Meter) und integriertem Raumfühler bzw. Wochenzeitschaltuhr. An die Elektronik im Klemmenkasten können wahlweise der Luftqualitätsfühler oder Feuchtefühler (siehe Zubehör) angeschlossen werden, um die vorgegebene Sollwerte zu regeln.

**Gehäuse**  
 Stabile Konstruktion aus beschichtetem Stahlblech, doppelwandig und allseitig gefüllt mit einer 30 mm dicken Auskleidung aus Mineralwolle. Deckel zu Reinigungszwecken durch Schraubverschlüsse und Scharnier leicht aufklappbar. Saug- und druckseitiger Kanalanschlusstutzen, abgestimmt auf Norm-Kanalmaß. Keine Wärmebrücken, glatte Oberfläche für einfache Reinigung. Integrierte Montagekonsolen mit Schwingungsdämpfer.

**Filter**  
 Das großflächige Filter für lange Reinigungsintervalle wird durch Aufklappen des Gehäusedeckels frei zugänglich. Standardausführung in Klasse G4. Filter höherer Klassifikation in M5 bzw. F7 (siehe Zubehör) sind alternativ einsetzbar. Die 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. Die Filter entsprechen VDI 6022, DIN EN 779.

**Ventilator**  
 Die Volumenstromleistung kann mit der Steuereinheit in fünf Stufen geschaltet werden. Geräuscharmer und leistungsstarker Radialventilator im Spiralgehäuse aus verzinktem Stahlblech. Motor- / Laufradeinheit für Service frei zugänglich. Antrieb durch wartungsfreien, mit für die Lebensdauer geschmierten Kugellagermotor.

**Heizregister**  
 Luftheizer mit AL-Lamellen und versetzt angeordneten Kupferrohren erwärmen die Außenluft auf die vorgegebene Solltemperatur. Die Regelung erfolgt bei Anschluss einer Hydraulikeinheit

(Zubehör) über die integrierte Steuerplatine. Es erfolgt ein stetiger Abgleich zwischen Vorgabe und der vom Raum- oder Kanalfühler (im Lieferumfang der ALB-ASD enthalten) gemessenen Temperatur. Eine Frostschutzschaltung ist serienmäßig integriert. Max. Betriebsdruck 1,6 MPa. Wasseranschlussrohre mit Außengewinde.

**Elektrischer Anschluss**  
 Geräumiger Klemmenkasten in IP 20 außen am Gehäuse.

**Motorschutz**  
 Durch mit der Wicklung in Reihe geschalteten Thermokontakt. Nach Abkühlung erfolgt eine automatische Wiederinbetriebnahme.

**Geräusch**  
 Die Typentabelle enthält das Abstrahlgeräusch und druckseitige Luftgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen). Falls erforderlich, ist bauseits ein Telefoneschalldämpfer im Rohrsystem zu integrieren.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	285
Projektierungshinweise	10 ff.

- Steuerung**  
 Die Fernbedienung ist im Lieferumfang enthalten und ermöglicht:
- 5-stufigen Betrieb.
  - Temperaturregelung bei Anschluss von Raumfühler (im Lieferumfang enthalten).
  - Anti-Frost-Schutz.
  - Ansteuerung der Hydraulikeinheit (Zubehör) zur Regelung des WW-Heizregisters. Vorgabe von Min.- / Max.-Temperatur.
  - Bedienung der Abluftsteuerung ALB-ASD (Zubehör) zur Regelung evtl. angeschlossener Abluftventilatoren.
  - Anzeige von Umgebungstemperatur, Drehzahlstufe und Filterverschmutzung (mittels Druckdifferenz-Schalter, Zubehör).
- Weitere Ein- und Ausgänge:**
- Automatische Steuerung der Betriebsweise mittels Wochenzeitschaltuhr.
  - Meldung der Störursache, Alarm.
  - Eingang für Luftqualitäts- oder Feuchtefühler.
  - Ausgang für z.B. Klappensteuerung.



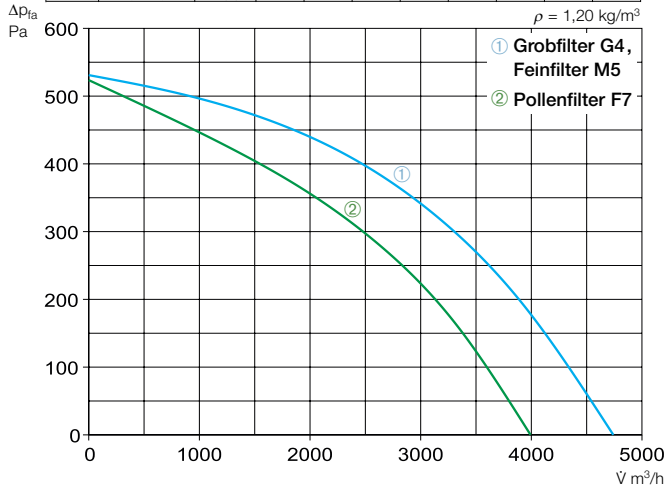
Fernbedienung mit Verbindungskabel (10 m) im Lieferumfang enthalten.

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung* freiblasend	Max. Drehzahl	Schalldruckpegel		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	
		∇ m³/h (max.)	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 1 m	dB(A) in 1 m	Volt	kW	kW	A	Nr.	+°C	+°C	kg
<b>ALB 280/4/60/35 WW</b>	6501	4700	1450	57	74	400, 3N~	1,56	—	2,75	1122	20	40	110

\* serienmäßig mit Filterklasse G 4

### ALB 280/4/60/35 WW

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	65	59	59	56	57	53	49	38
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	82	70	72	74	77	76	72	19
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	77	72	71	68	70	67	61	15



Weiteres Zubehör	Seite	Raumfühler	Seite
Schalldämpfer	434 f.	CO <sub>2</sub> - und Feuchtefühler	87 ff.
Details Hydraulikeinheit	432 f.	Kanalfühler zur Erfassung der CO <sub>2</sub> -Konzentration oder Raumluftfeuchte in Luftkanälen	auf Anfrage
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke			
Verschlussklappen	487 ff.		
Zuluft-Tellerventile	510 f.		

### ■ Heizleistung WW-Register ①-③

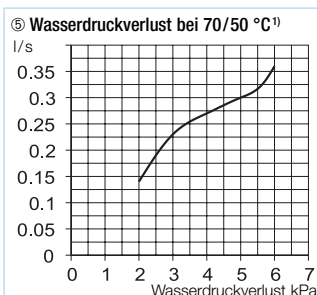
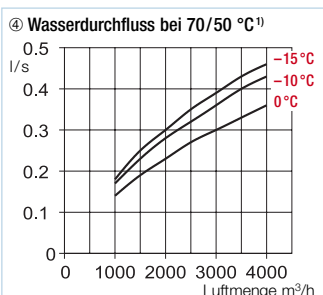
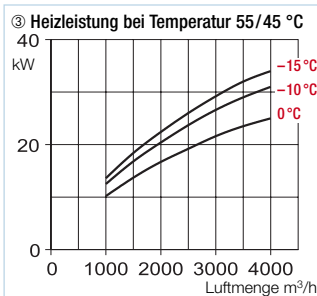
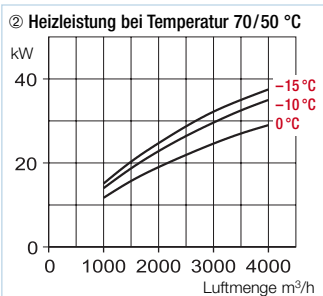
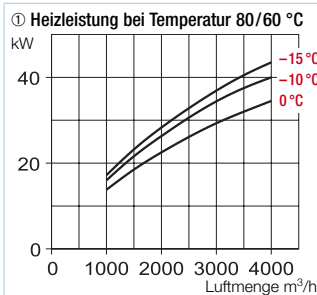
Die Diagramme ①-③ geben die Heizleistung in Abhängigkeit der Vorlauf-/Rücklauf- u. Außentemperatur über die Luftmenge an.

### ■ 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 in kPa über den Wasserdurchfluss.



① Korrekturfaktor für 80/50 °C: 1,16; für 55/45 °C: 1,81

### ■ Zubehör

#### Hydraulikeinheit

#### WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 8318

Zur Regelung der Heizleistung des Warmwasser-Heizregisters in Verbindung mit Raum-/Kanalfühler. Inklusive VL- / RL-Temperaturanzeige, Pumpe, Stellmotor, Mischventil, Schwerkraftbremse, thermischer Ummantelung und flexiblen Anschlussschläuchen.



#### Ersatz- und Pollenfilter

Großflächiger Taschen- bzw. Kassettenfilter für lange Reinigungsintervalle, VDI 6022, DIN EN 779 konform. VE = 3 St.

– Filterklasse G4

**ELF-ALB 280/4/60/35 G4** Nr. 3649

– Filterklasse M5

**ELF-ALB 280/4/60/35 M5** Nr. 3650

– Filterklasse F7

**ELF-ALB 280/4/60/35 F7** Nr. 3654



#### Druckdifferenz-Schalter

#### Type DDS

Best.-Nr. 0445

Einstellbarer Öffner / Schließer zur Überwachung des Druckabfalls.

#### Verbindungskabel (extra lang)

– 30 Meter lang

**Type ALB-SK 30** Best.-Nr. 2517

– 50 Meter lang

**Type ALB-SK 50** Best.-Nr. 2518

Anbringung zwischen ALB und Fernbedienung sowie zwischen ALB und ALB-ASD.



#### Übergangsstück – Symmetrisch

Von Geräteflansch auf runde Rohrsysteme.

#### ALB-ÜS 280/4/60/35 Nr. 7516

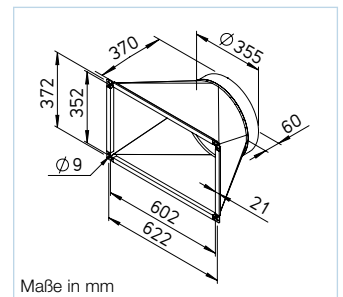
Flexible Verbindungsmanschette Zur Schallentkopplung, inkl. 2 St. Schlauchschellen.

**Type FM 355** Best.-Nr. 1675

**Winkel-Flanschring** aus verz.

Stahlblech für Rohr-Anschluss.

**Type FR 355** Best.-Nr. 1205



Maße in mm

#### Abluftsteuerung

#### ALB-ASD 280/4/60/35 Nr. 3656

Steuereinheit inkl. Kanal-Temperaturfühler zur Regelung eines Abluftventilators in Abhängigkeit der Drehzahl des Zuluftventilators.

Ermöglicht synchronen, bedarfsgerechten Betrieb der Anlage (Zu- und Abluft) auf fünf Drehzahlstufen. Die Steuereinheit ist mit dem Zuluftgerät durch ein Steuerkabel verbunden. Die Programmierung erfolgt in wenigen Schritten direkt an der ALB-Fernbedienung.

ALB-ASD erlaubt den Anschluss von einem oder mehreren drehzahlsteuerbaren 3~ Ventilatoren bis zur Nennbelastung.

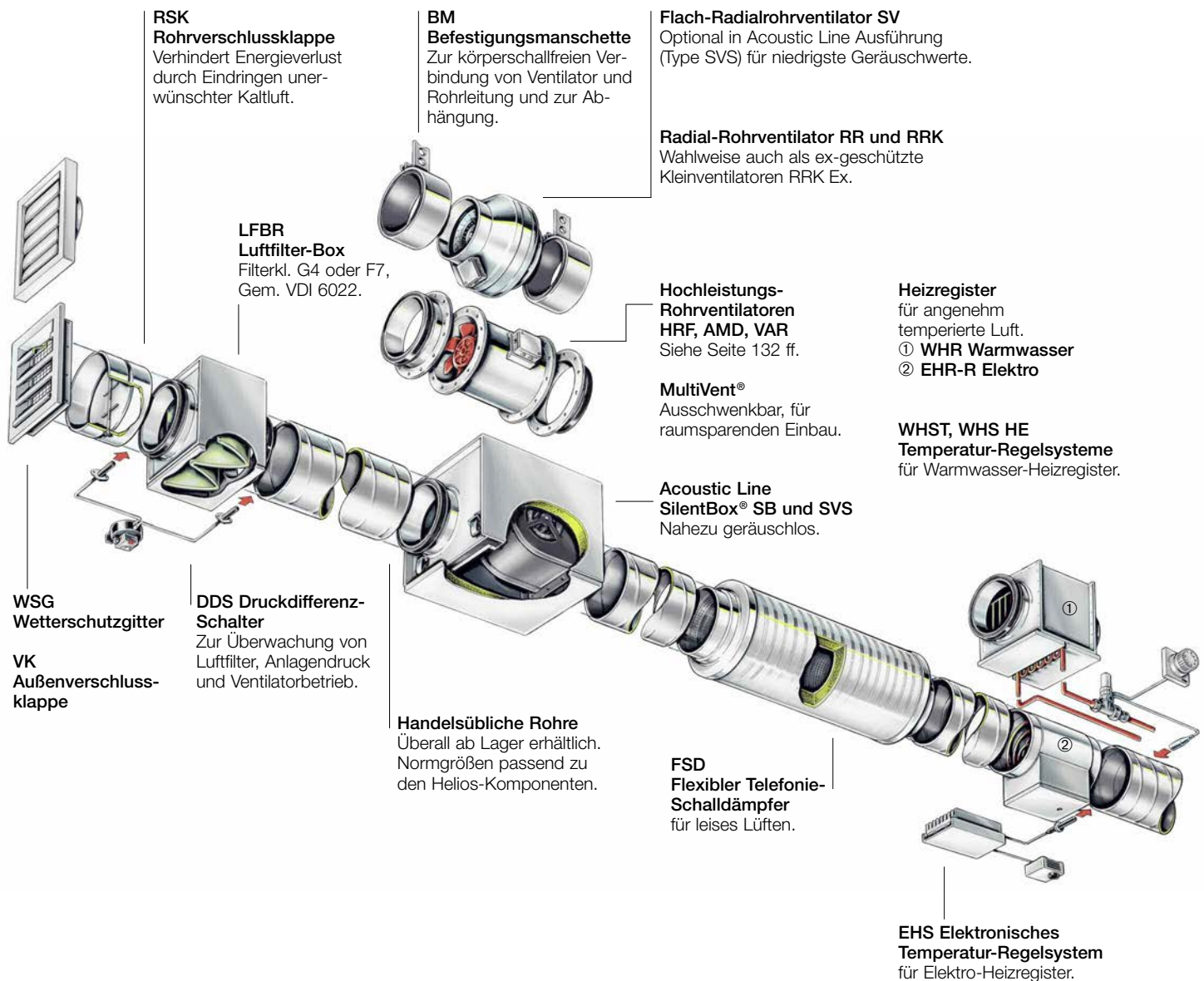
#### Technische Daten

Spannung 400 V 3~, 50 Hz  
Belastbarkeit max. 5 A  
Schutzart IP 55  
Maße mm B 390 x H 470 x T 135  
Gewicht ca. 19,0 kg  
Schaltplan-Nr. 1126



## Perfekt aufeinander abgestimmte Systemlösungen vom führenden Anbieter.

- Umfangreiche Komponentenpalette in allen Größen und Leistungen.
- Alles ist aufeinander abgestimmt und passt maßgenau zusammen.
- Kurze Montagezeiten, einfache Anlagenplanung und rationelle Beschaffung.





EX-GESCHÜTZTE  
KLEINVENTILATOREN  
RRK Ex e II 2G, 230 V~



316<sup>f</sup>

RADIAL-  
ROHRVENTILATOREN  
Produktspezifische Hinweise  
Auswahltabelle

296<sup>f</sup>

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.

298<sup>ff</sup>

INLINEVENT®  
RR, RRK, SVR  
Rohrventilatoren



**RR, RRK:** Wahlweise aus  
verzinktem Stahlblech oder  
in korrosionsbeständigem  
Kunststoffgehäuse.  
**SlimVent:** Superflach, mit  
ausschwenkbarer Motor-  
Laufwerk-Einheit.

Optional 14 Typen von  
ND 100 – 315 mit hoch-  
effizienten EC-Motoren für  
niedrigste Betriebskosten.

318<sup>ff</sup>

ACOUSTIC LINE SB, SVS,  
SilentBox® und SlimVent®  
Schallgedämpfte  
Rohrventilatoren



Nahezu geräuschlos mit  
hoher Volumen- und Druck-  
leistung. SlimVent Modelle  
für räumlich eingeschränkte  
Einbausituationen.

Optional 18 Typen von  
ND 125 – 400 mit hoch-  
effizienten EC-Motoren für  
niedrigste Betriebskosten.

342<sup>ff</sup>

■ **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 1820 m³/h und über 800 Pa universell zur Lüftung von kleinen bis mittelgroßen Räumen aller Art geeignet. 19 Typen von Normdurchmesser 100 bis 250 mm in ein- und zweistufiger sowie Parallel-Bauweise.

□ **MV EC**

Optional 5 Typen von ND 125 – 315 mit hocheffizienten EC-Motoren für niedrigste Betriebskosten.

■ **RR**

Marktführende Lösung mit günstigem Preis-Leistungsverhältnis. Radiale Rohrventilatoren kleiner bis mittlerer Leistung in den Normdurchmessern von 100 – 315 mm. Robustes Gehäuse aus verzinktem Stahlblech.

□ **RR EC**

Optional 9 Typen von ND 100 – 315 mit hocheffizienten EC-Motoren für niedrigste Betriebskosten.

■ **RRK**

Alternative in korrosionsbeständigem und schlagfestem Kunststoffgehäuse in den Normdurchmessern von 100 – 315 mm.

■ **SVV, SVR**

Kompakte Flach-Rohrventilatoren von 80 – 200 mm. Mit energieeffizienten Radiallaufrädern zur Förderung von kleinen bis größeren Volumenströmen.

□ **SVR EC**

Optional 5 Typen von ND 100 – 200 mit hocheffizienten EC-Motoren für niedrigste Betriebskosten.

■ **RRK Ex**

Explosionsgeschützte Kleinventilatoren für 230 V, 1~ Wechselstrom. Speziell geeignet für die Lüftung von chemischen und pharmazeutischen Labors, Werkstätten, etc. Zum Einbau in den Rohrverlauf, zugelassen für den Betrieb in den Zonen 1, 2 und 11 nach DIN EN 60079/VDE 0165.

■ **Acoustic Line SB**

Helios SilentBox®, die nahezu geräuschlose Lösung für leistungsstarke Radialventilatoren mit Rohranschluss in den Normdurchmessern 125 – 400 mm.

□ **SB EC**

Optional 12 Typen von ND 125 – 400 mit hocheffizienten EC-Motoren für niedrigste Betriebskosten.

■ **Acoustic Line SVS**

Vollständig mit schalldämmender Mineralwolle ausgekleidet. In äußerst kompakter Bauform. Ideal für abgehängte Decken, mit Rohranschluss in den Normdurchmessern 125 – 200 mm.

□ **SVS EC**

Optional 6 Typen von ND 125 – 315 mit hocheffizienten EC-Motoren für niedrigste Betriebskosten.

■ **Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen Technischen Hinweise“ und die Ausführungen auf den Produktseiten.**

□ **Einbaulage, Montage und Kondenswasseröffnungen**

Alle Baureihen (ausgenommen SVR, SVS) können in beliebiger Lage eingebaut werden. Bei Baureihe SV ist auf Freihaltung des Ausschwenkbereichs und ungehinderte Zugänglichkeit für Inspektion und Reinigung zu achten. Bei Kondenswasseranfall (z.B. bei intermittierendem Betrieb, Fördermedium mit hoher Feuchte und wechselnden Temperaturen) hat der Einbau so zu erfolgen, dass Kondensat ungehindert nach unten ablaufen kann. Im Ventilatorgehäuse sind ggf. entsprechende Bohrungen anzubringen. Bei den Typen RR sind in der Laufradscheibe und dem Motorgehäuse Kondensat-Ablauföffnungen angebracht. Falls erforderlich, ist der Rohrverlauf zu isolieren, so dass eine Kondensatbildung unterbunden wird.

□ **Körperschallübertragungen**

auf Rohrleitung und Gebäude sind zu unterbinden. Hierzu darf der Ventilator nicht starr mit der Rohrleitung verbunden werden. Geeignete Befestigungsmanschetten werden als Zubehör angeboten.

□ **Explosionsgeschützte Typen**

Bezüglich Einsatzbedingungen und Normen wird auf die Ausführungen innerhalb der „Projektionshinweise Explosionschutz“ verwiesen. Die explosionsgeschützten Typen RRK Ex entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Betrieb in Zone 1 und 2 gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX).

□ **Antrieb, Laufrad**

Bei allen Bauformen werden im Luftstrom befindliche Außenläufermotoren in Schutzart IP 44 eingesetzt. Sie entsprechen DIN EN 60034/VDE 0530 und DIN EN 60335-1/VDE 0700 und sind in ISO-Klasse F mit zusätzlichem Feuchtschutz ausgeführt. Die EC-Typen sind mit besonders energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC-Außenläufermotoren ausgestattet. Sie sind wartungs- und funktübrig sowie für Dauerbetrieb (S1) 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®, 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 (ausgenommen MV EC 125 bis 250) sind stufenlos über Drehzahl-Potentiometer steuerbar. Ferner ist die Regelung über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler möglich. 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	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise,	
Leistungsregelung	15 ff.

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung  $\Delta p_{fa}$ , Abstrahlgeräusch und saugseitiges Luftgeräusch als Schalldruck in

1 m (Freifeldbedingungen) erleichtert folgende Tabelle die Auswahl der Rohrventilatoren.

Type	Schalldruck Abstrahlung	Schalldruck saugseitig	Fördervolumen $\dot{V}_m^3/h$ in Abhängigkeit vom statischen Druck												
	L <sub>PA</sub> dB(A)	L <sub>PA</sub> dB(A)	$(\Delta p_{fa})$ in Pa												
	in 1 m Abst.	in 1 m Abst.	0	50	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800
MV EC 125	42	54	360	285	200	130	80	35							
MV EC 160	47	61	570	495	430	355	270	210	150	90	28				
MV EC 200	51	62	1000	840	710	575	370	95							
MV EC 250	50	65	1150	960	805	690	550	425	320	220	160				
MV EC 315	54	68	2050	1930	1810	1670	1520	1350	1150	930	710	190			
RR EC 100	45	72	360	340	320	300	280	260	230	200	170	100	20		
RR EC 125	45	71	540	490	460	420	380	340	300	250	220	110			
RR EC 160	39	67	680	650	610	570	520	480	430	380	330	220			
RR EC 200 A	45	67	950	900	840	790	730	650	570	480	350				
RR EC 200 B	46	71	1130	1075	1020	960	900	840	780	720	715	440			
RR EC 250 A	43	67	970	910	840	780	700	630	550	430					
RR EC 250 B	45	73	1160	1100	1030	960	890	835	760	675	600	454			
RR EC 315 A	47	72	1300	1210	1140	1035	940	845	750	660	555	360			
RR EC 315 B	51	70	1850	1690	1540	1420	1290	1190	1070	980	880	660	440	200	
SB EC 125 A	43	58	530	500	480	460	430	410	380	350	310	140			
SB EC 125 B	45	53	600	580	560	540	510	480	440	410	380	330	270	220	130
SB EC 160 A	41	57	540	520	490	470	450	430	400	380	350	90			
SB EC 160 B	45	56	670	650	610	580	540	500	470	440	410	360	300	240	150
SB EC 200 A	45	58	910	860	800	740	680	600	520	430	330	70			
SB EC 200 B	50	61	1160	1100	1030	940	860	780	680	590	490	310	160		
SB EC 250	50	61	1250	1160	1070	970	870	760	670	560	450	250	70		
SB EC 315 A	55	65	2160	2060	1970	1860	1750	1640	1510	1360	1190	790			
SB EC 315 B	51	61	2640	2520	2400	2270	2100	1930	1730	1450	1120				
SB EC 355	51	62	2670	2560	2420	2280	2110	1940	1740	1470	1130				
SB EC 400 A	53	65	3000	2860	2730	2590	2410	2210	2000	1680	1260				
SB EC 400 B	56	65	4760	4540	4330	4090	3870	3630	3340	3060	2750	2000	1000		
SVR EC 100	56	70	420	400	380	370	350	320	310	280	260	220	160	20	
SVR EC 125	57	70	580	560	530	500	470	440	410	380	340	270	190		
SVR EC 160 A	57	70	640	610	570	540	500	470	440	410	380	310	240	60	
SVR EC 160 B	57	71	820	770	730	690	650	610	560	520	470	360	250	110	
SVR EC 200	55	71	1030	970	910	860	800	750	690	630	580	460	330	190	20
SVS EC 125	54	61	590	550	510	480	450	420	390	360	320	260	170		
SVS EC 160 A	55	62	620	600	570	530	490	460	420	380	350	280	200		
SVS EC 160 B	55	64	800	760	720	670	630	580	530	470	420	310	200	70	
SVS EC 200	55	64	1030	970	910	860	800	740	670	600	530	400	280	170	20
SVS EC 250	52	64	1250	1170	1080	1000	900	810	700	590	510	370	250	120	
SVS EC 315	51	65	1630	1520	1390	1290	1180	1070	960	860	750	510	300	100	
MV 100 A	34/38	45/50	190												
MV 100 B	32/38	46/52	230	120	40										
MV 125	35/42	49/56	350	300	100										
MV 150	40/48	56/64	520	480	420	350	80								
MV 160	41/49	57/65	550	470	410	350	120								
MV 200	36/44	50/58	930	860	770	630	160								
MV 250	40/52	53/66	910	830	700	600	500	390	270	180	110				
RR 100 A	36	59	250	200	160	120	90	60	30						
RR 100 C	42	63	330	290	240	190	150	100	70	20					
RR 125 C	42	63	480	420	350	250	170	120	70	30					
RR 160 B	42	62	530	470	380	300	240	160	100						
RR 160 C	49	66	870	800	730	600	500	400	320	180					
RR 200 A	47	65	930	860	790	730	630	520	390	270	140				
RR 200 B	44	66	980	940	890	830	760	690	610	520	410	120			
RR 250 A	47	67	930	850	760	690	600	490	390	260					
RR 250 C	45	67	970	930	870	810	760	690	630	560	470	160			
RR 315	46	68	1260	1190	1140	1080	1010	940	870	790	700	390			
RRK 100	45	54	230	180	130	100	70	30							
RRK 125	48	54	330	290	260	220	170	110	30						
RRK 160	46	61	440	390	340	300	250	180	70						
RRK 200	56	66	770	700	620	540	440	340	210	80					
RRK 250	53	61	830	760	690	600	510	390	260	100					
RRK 315	48	72	1080	1040	980	920	900	780	720	640	560	340			
SB 125 A	28	46	230	220	200	180	150	120							
SB 125 C	37	55	440	420	400	370	340	310	270	10					
SB 160 B	36	54	360	340	330	310	290	240							
SB 160 D	43	60	580	540	510	470	440	400	360	20					
SB 200 C	44	55	810	730	650	570	470	350	240						
SB 200 D	48	58	1030	940	880	830	770	710	650	560	450	150			
SB 250 C	43	56				940	890	820	740	590	330				
SB 250 E	45	55	1080	990	910	840	770	700	630	550	460	200			
SB 315	51	59	2420	2250	2080	1830	1530	1020	130						
SBD 315 A	50	61	2200	2020	1830	1640	1420	1120	710	240					
SBD 315 B	47	57	2250	2150	2030	1830	1620	1430	1200						
SB 355	52	63	2960	2730	2490	2230	1950	1560	310						
SBD 355	51	65	3330	3210	3070	2920	2770	2600	2420	2200	1930				
SB 400	51	62	3930	3670	3410	3100	2750	2380	1860	1030					
SBD 400	50	65	3450	3320	3190	3060	2900	2730	2530	2280	1950				
SVR 100 C	40/45	54/59	310	290	270	240	210	160	110	50					
SVR 125 B	38/46	53/61	400	360	320	290	240	190	120	50					
SVR 160 K	37/45	51/60	450	400	360	320	270	220	160	80					
SVR 200 K	57	70	980	930	870	820	760	710	650	580	510	320	80		
SVS 125 B	35/44	45/55	400	360	330	280	240	180	130	60					
SVS 160 K	35/44	45/55	440	400	360	310	260	210	150	70					
SVS 160 L	39/50	48/58	670	620	570	510	440	370	290	210	90				
SVS 200 K	55	63	940	900	850	800	750	690	620	540	460	300	90		
SVV 80	24/26/37	25/32/43	110	100	90	80	70	60	20						

## MultiVent® Rohrventilatoren. So schlank wie das Rohrsystem.

### RAUMSPAREND



Mit einer Volumenleistung von 190 bis 1820 m<sup>3</sup>/h und einer Druckziffer über 800 Pa (bei zweistufiger Konfiguration) eignen sich Helios MultiVent® zur Lüftung von kleinen bis mittelgroßen Räumen aller Art.

Ihr besonderer Vorteil liegt in den geringen Abmessungen. Der Gehäusedurchmesser ist nur geringfügig größer als das Lüftungsrohr. Der Einbau ist in jeder Lage – horizontal, vertikal oder diagonal – möglich.

### BELIEBIG DREHBAR



Die Installation von Helios MultiVent® erfolgt raumsparend und einfach direkt im Rohrverlauf. Ideal überall dort, wo es eng wird, z.B. unter abgehängten Decken. Das Gehäuse mit integrierter Konsole kann in jeder Lage montiert, die Ventilatoreinheit mit Klemmenkasten an jede Stelle gedreht werden. Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatoreinheit einfach entnehmbar.

### FREI 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.



Rohr-  
ventilatoren

Energieeffiziente  
EC-Ausführung

Ø 125 – 315 mm  
V = 360 – 2050 m<sup>3</sup>/h

**300<sup>ff</sup>**

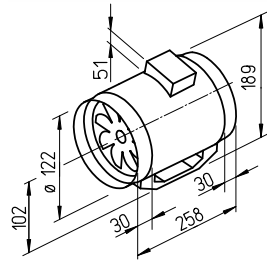
Standard AC-Typen  
optional in zweistufiger  
oder Parallel-Bauweise

Ø 100 – 250 mm  
V = 190 – 1820 m<sup>3</sup>/h

**304<sup>ff</sup>**

**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**

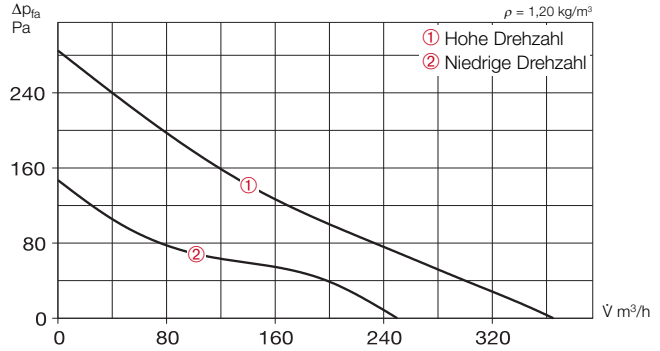
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad und Feuchtschutz. Wartungs- und funktionsfrei, kugelgelagert.

**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 <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	50	27	44	45	46	40	36	32
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	62	33	56	56	55	53	47	40
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	63	34	57	58	59	54	48	42



Freiblasend					
	n min <sup>-1</sup>	V̇ m³/h	P W	I A	SFP kW/m²/s
<b>Hohe Drehzahl</b>	2040	365	15	0,13	42
<b>Niedrige Drehzahl</b>	1600	250	9	0,09	37

**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**

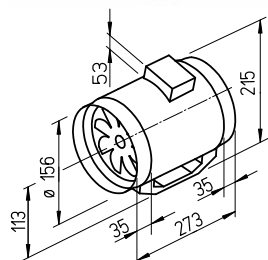
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:  
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlung.  
 – Schalleistung Saugseite  
 – Schalleistung Druckseite genannt.  
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

Zubehör-Details	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Betriebs-schalter	Type	Bestell-Nr.
		mm	V̇ m³/h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg			
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor</b>													
<b>MV EC 125</b>	6032	125	250/360	1600/2040	38/42	0,010/0,017	0,10/0,17	951	60	1,8	<b>MVB</b>		6091

### MV EC

Ausschwenkbarer EC-Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.



Maße in mm

**60% Ersparnis\***  
\*bei Drehzahlregelung

**Energiesparender EC-Rohrventilator mit hoher Druck- und Volumenleistung bei raumsparenden Abmessungen.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

#### ■ Besondere Eigenschaften

- Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Longlife-Kugellager, ausgelegt für 30.000 Betriebsstunden.
- Problemlose Wartung und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems durch herausnehmbare Ventilatoreinheit.
- Ventilatoreinheit mit Klemmenkasten in jede Position drehbar.
- Integrierte Montagekonsole für einfache Installation an Wand und Decke.

#### ■ Beschreibung

- Gehäuse**  
Durch Lösen der Spannbügel ist die Ventilatoreinheit aus dem Rohrgehäuse mit angeformter Befestigungskonsole entnehmbar. Alle Bauteile aus schlag- und korrosionsfestem Kunststoff. Farbe: hellgrau.

#### □ Laufrad

Optimiert für hohe Druck- und Volumenleistung, aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

#### □ Antrieb

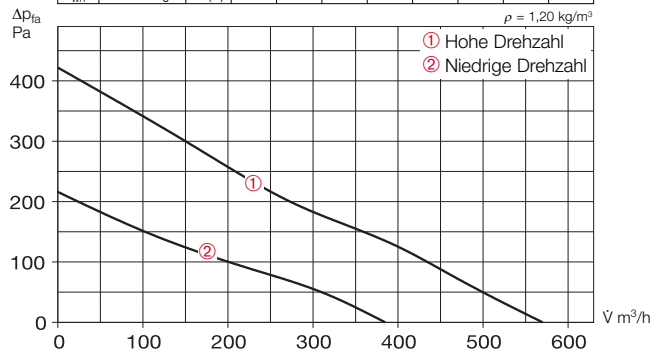
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad und Feuchtschutz. Wartungs- und funktionsfrei, kugelgelagert.

#### □ 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 <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	55	27	44	43	48	53	44	36
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	69	39	57	62	61	67	58	48
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	68	36	56	61	63	62	59	48



Freiblasend						
	n min <sup>-1</sup>	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
<b>Hohe Drehzahl</b>	2290	570	34	0,30	47	0,21
<b>Niedrige Drehzahl</b>	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.

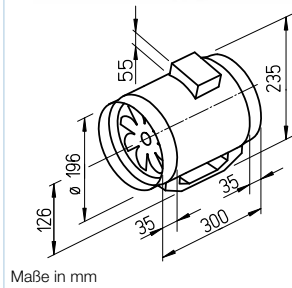
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

Zubehör-Details	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Betriebschalter	
		mm	V̇ m³/h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor</b>												
<b>MV EC 160</b>	6033	160	385/570	1560/2290	39/47	0,015/0,038	0,15/0,33	951	60	2,1	<b>MVB</b>	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**

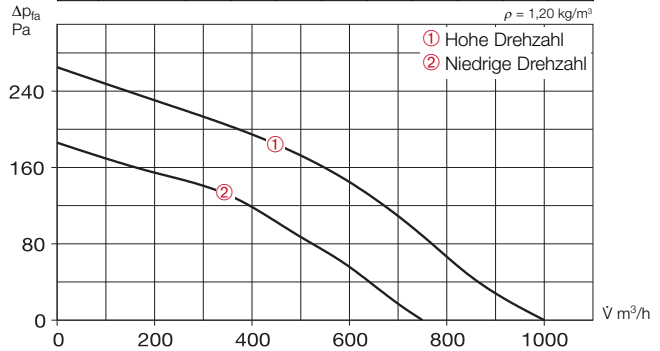
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad und Feuchtschutz. Wartungs- und funktionsfrei, kugelgelagert.

**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 <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	57	40	52	51	50	49	45	40
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	70	49	66	65	62	61	56	49
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	70	53	64	64	63	62	58	50



Freiblasend						
	n min <sup>-1</sup>	V̇ m³/h	P W	I A	L <sub>p</sub> dB(A)	SFP kW/m²/s
<b>Hohe Drehzahl</b>	2820	1000	51	0,45	49	0,18
<b>Niedrige Drehzahl</b>	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.

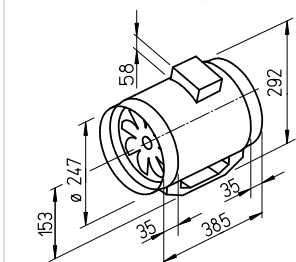
Zubehör-Details	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Strom-aufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermittel-temperatur	Gewicht netto ca.	Betriebs-schalter	Type	Bestell-Nr.
		mm	V̇ m³/h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg			
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor</b>													
<b>MV EC 200</b>	6034	200	750/1000	2400/2820	46/49	0,036/0,057	0,33/0,50	951	50	2,5	<b>MVB</b>		6091



### MV EC 250

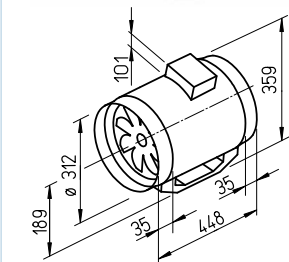
Ausschwenkbarer EC-Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.



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.

##### □ Laufrad

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, kugellagert.

##### □ Elektrischer Anschluss

Geräumiger Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse; in jede Position drehbar.

##### □ Motorschutz

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

##### □ Leistungsregelung

Type MV EC 250 serienmäßig mit zwei Leistungsstufen mittels externem Betriebsschalter MVB. Bei Type MV EC 315 stufenlose Drehzahlsteuerung im Bereich zwischen der min. und max. Leistungsstufe mit Potentiometer PU und handelsüblicher Ein-/Ausschalter (Lichtschalter, siehe Tabelle).

##### □ Montage

Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

##### ■ Geräusch

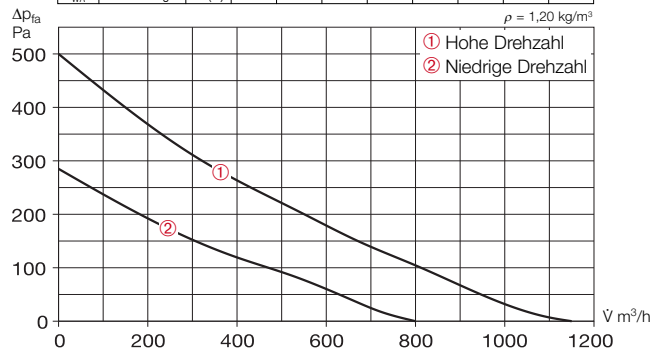
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- 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

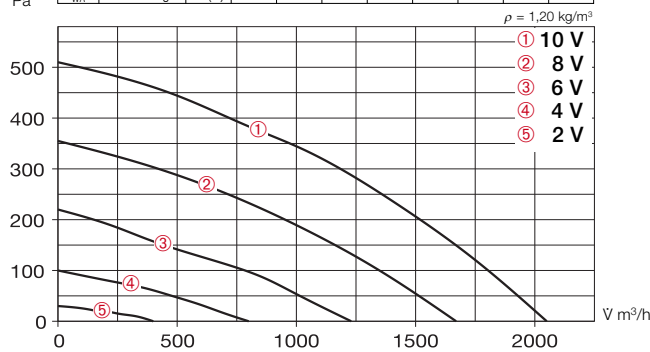
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	58	40	49	52	51	53	47	39
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	73	55	66	68	68	66	58	49
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	73	54	65	68	67	68	61	51



Freiblasend						
	n min <sup>-1</sup>	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m²/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 <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	62	42	54	55	58	57	50	40
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	76	56	67	69	71	70	63	53
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	76	55	66	68	70	71	64	54



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m²/s
10	2350	2050	240	1,70	54	0,42
8	1940	1670	140	1,00	50	0,30
6	1470	1230	70	0,54	44	0,21
4	1000	800	30	0,25	36	0,14



#### ■ Zubehör-Details Seite

Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn- drehzahl	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung	Leistungs- aufnahme	Strom- aufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Förder- mittel- temperatur	Gewicht netto ca.	Betriebs- schalter UP-Potentiometer	Seite
		mm	V̇ m³/h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type Bestell-Nr.	
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, EC-Motor</b>												
MV EC 250	6035	250	800/1150	2100/2750	44/50	0,045/0,095	0,42/0,83	951	50	5,3	MVB	6091
MV EC 315	6036	315	2050	2350	54	0,280	1,97	1058	50	9,5	PU 10 <sup>1)</sup>	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**

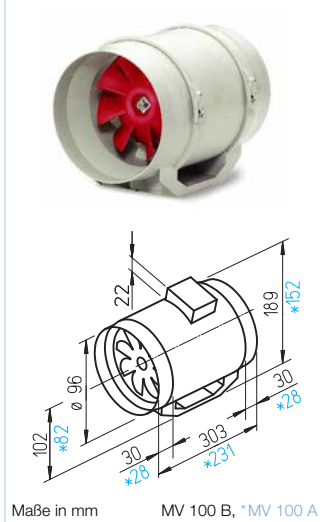
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Longlife-Kugellager, ausgelegt für 30.000 Betriebsstunden.
- Problemlose Wartung und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems durch herausnehmbare Ventilatoreinheit.
- 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 thermischen Überlastungsschutz in der Wicklung.
- Geräusch**  
Siehe Ausführungen auf Seite 307.

**MV – Einstufig**

Ausschwenkbarer Rohrventilator für den raumsparenden Einbau in den Rohrverlauf.

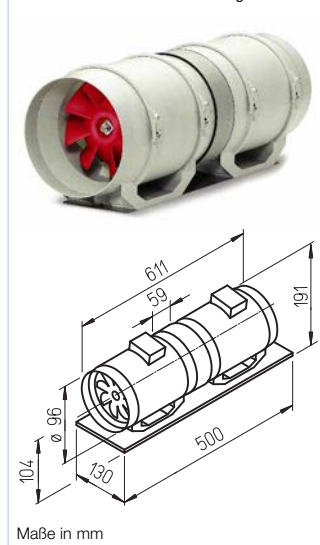


**Beschreibung MV**

- 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.

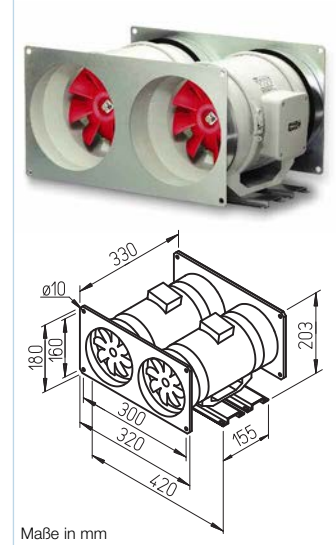


**Beschreibung MVZ**

- 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.



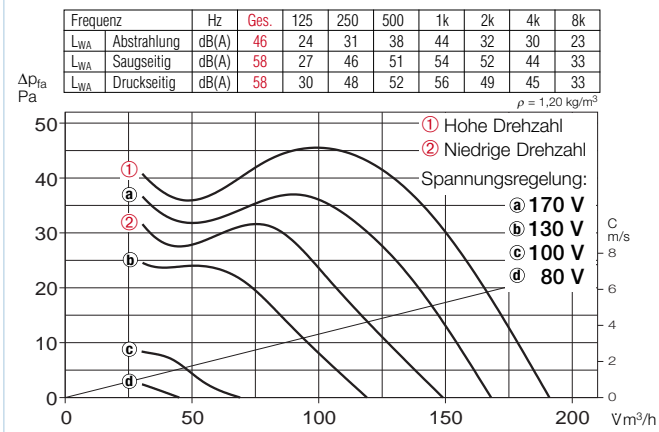
**Beschreibung MVP**

- 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.

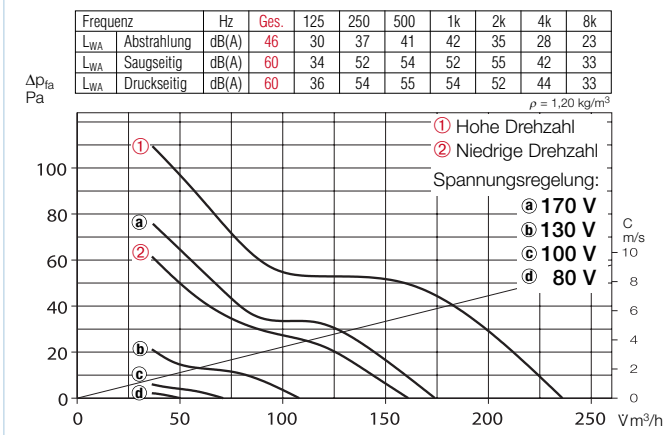
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung min./max.	Drehzahl min./max.	Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse-abstrahlung min./max.	Leistungsaufnahme min./max.	Stromaufnahme min./max.	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig	Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz		
		mm	∇ m³/h	min <sup>-1</sup>	dB (A)	W	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>														
MV 100 A	6050	100	150/190	2070/2620	34/38	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	20/23	0,09/0,11	844.1	60	1,7	TSW 0,3	3608	ESU 1/ESA 1	0236/0238
<b>Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>														
MVZ 100 B	6058	100	170/240	1590/2170	37/43	40/46	0,18/0,22	845.1	60	4,5	TSW 0,3	3608	ESU 1/ESA 1	0236/0238
<b>Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>														
MVP 100 B	6065	—	340/480	1590/2170	35/41	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.

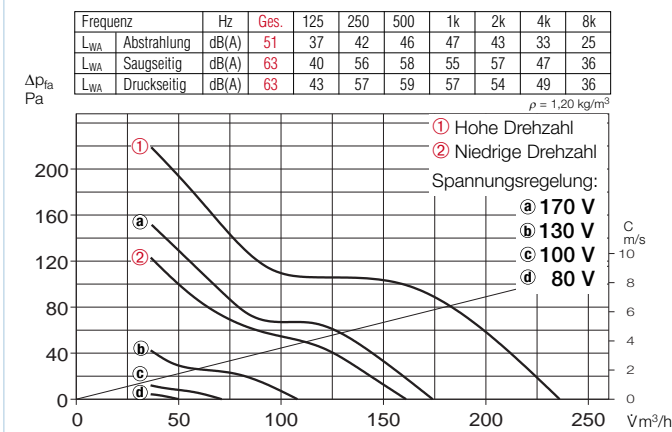
### MV 100 A – Einstufig



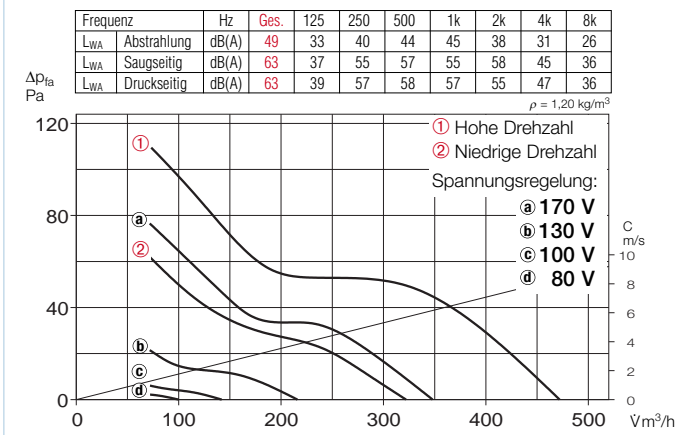
### MV 100 B – Einstufig



### 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.



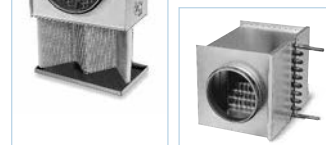
#### Luftfilter-Box

**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**

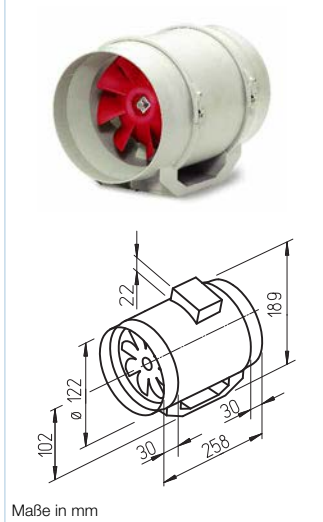
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Longlife-Kugellager, ausgelegt für 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.

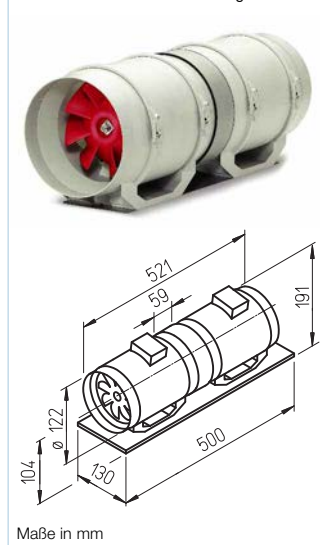


**Beschreibung MV**

- 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.

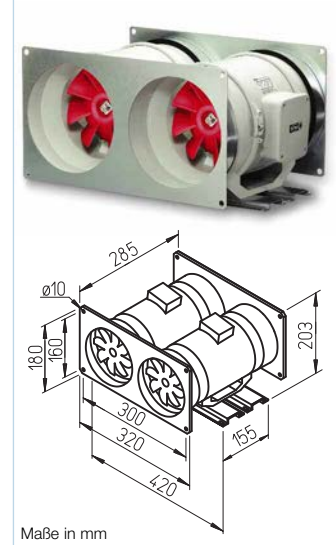


**Beschreibung MVZ**

- 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.



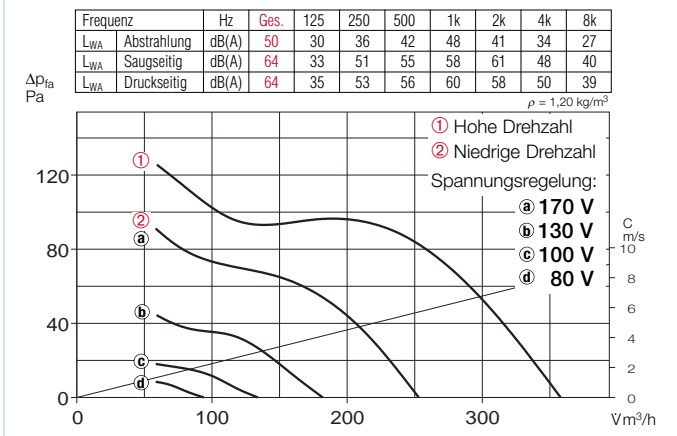
**Beschreibung MVP**

- 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.

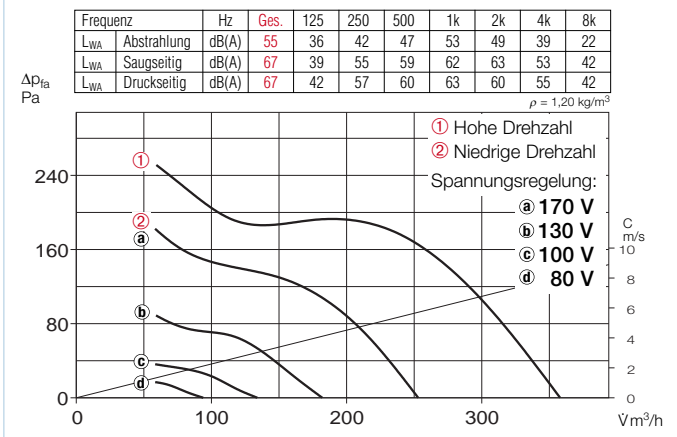
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung min./max.	Drehzahl min./max.	Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse-abstrahlung min./max.	Leistungsaufnahme min./max.	Stromaufnahme min./max.	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig	Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz			
		mm	l/min/h	min <sup>-1</sup>	dB (A)	W	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
<b>Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
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
<b>Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
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
<b>Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
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.

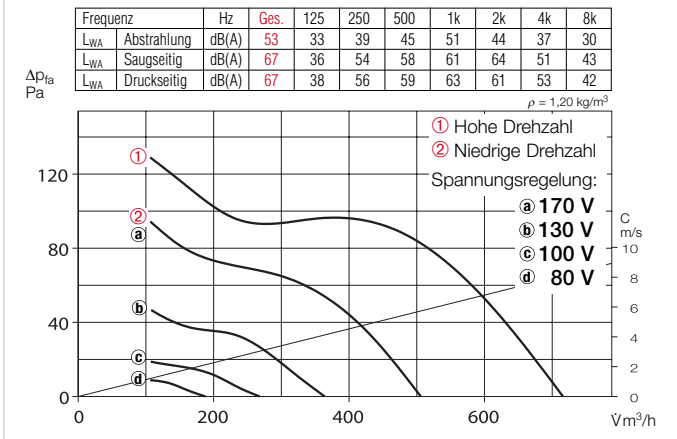
### MV 125 – Einstufig



### 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.**

### Zubehör-Details Seite

Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

### Zubehör für MV und MVZ

#### Flexible Verbindungsmanschette

**Type FM 125** Best.-Nr. 1682  
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 125** Best.-Nr. 0857  
Selbsttätige Überdruck-Klappe für den Außenwandabschluss der Luftaustrittsöffnung. Aus weißem Kunststoff.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type G 160** Best.-Nr. 0893  
Zum Abdecken und Einstecken in runde Lüftungsöffnungen. Aus bruchfestem, weißem Kunststoff.



#### Schutzgitter

**Type MVS 125** Best.-Nr. 6072  
Zur saug- und druckseitigen Montage am Ventilator.



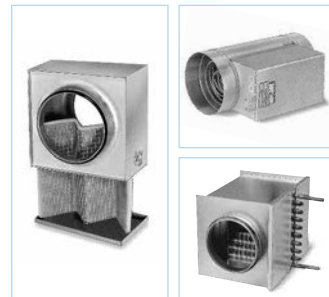
#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 125** Best.-Nr. 0677  
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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**

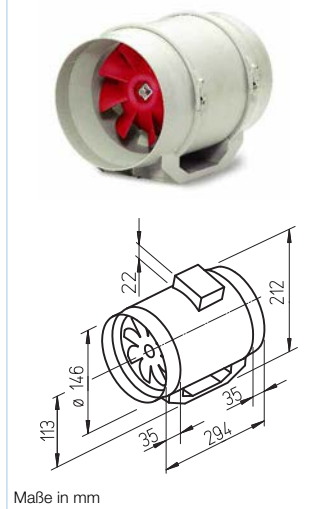
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Longlife-Kugellager, ausgelegt für 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.

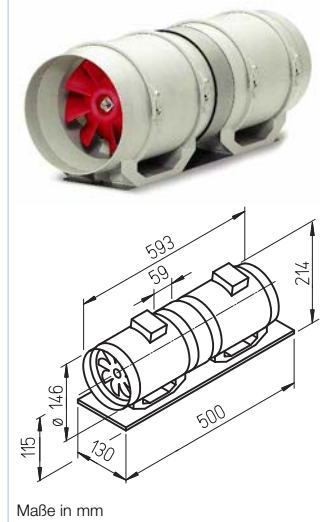


**Beschreibung MV**

- 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.

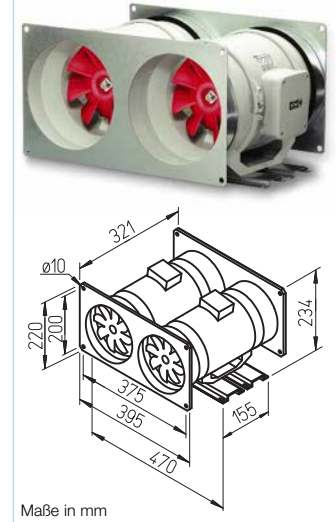


**Beschreibung MVZ**

- 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.



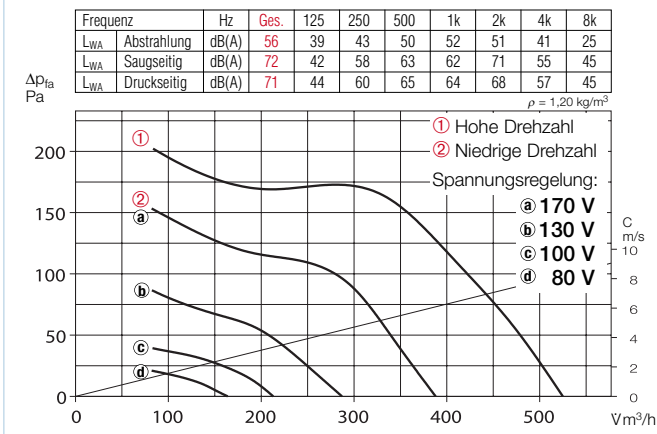
**Beschreibung MVP**

- 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.

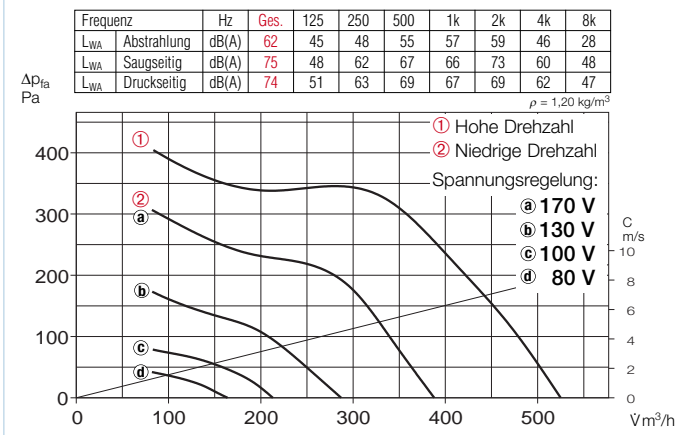
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung min./max.	Drehzahl min./max.	Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse-abstrahlung min./max.	Leistungsaufnahme min./max.	Stromaufnahme min./max.	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig	Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz			
		mm	l/min/h	min <sup>-1</sup>	dB (A)	W	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
<b>Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
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
<b>Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
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
<b>Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
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.

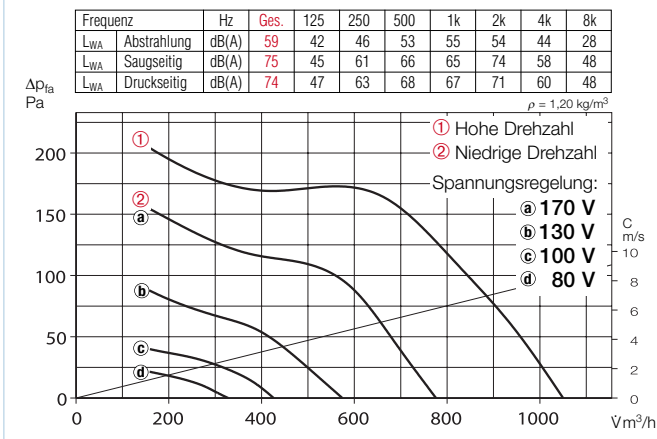
### MV 150 – Einstufig



### 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.**

#### Zubehör-Details Seite

Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

#### Zubehör für MV und MVZ

##### Flexible Verbindungsmanschette

**Type FM 150** Best.-Nr. 1683  
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



##### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 160** Best.-Nr. 0892  
Selbsttätige Überdruck-Klappe für den Außenwandabschluss der Luftaustrittsöffnung. Aus weißem Kunststoff.



##### Außenwand-Abdeckgitter

**Type G 160** Best.-Nr. 0893  
Zum Abdecken und Einstecken in runde Lüftungsöffnungen. Aus bruchfestem, weißem Kunststoff.



##### Schutzgitter

**Type MVS 150** Best.-Nr. 6073  
Zur saug- und druckseitigen Montage am Ventilator.



##### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 160<sup>1)</sup>** Best.-Nr. 0678  
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



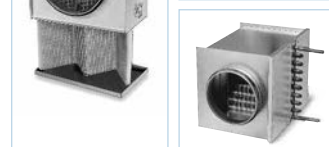
##### Luftfilter-Box

**LFBR 160 G4<sup>1)</sup>** Best.-Nr. 8578  
Großflächig, Einbau ins Rohrsystem.



##### Elektro-Heizregister

**EHR-R 1,2/160<sup>1)</sup>** 1,2 kW Nr. 9434  
Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.



##### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 160<sup>1)</sup>** 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.



<sup>1)</sup> 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**

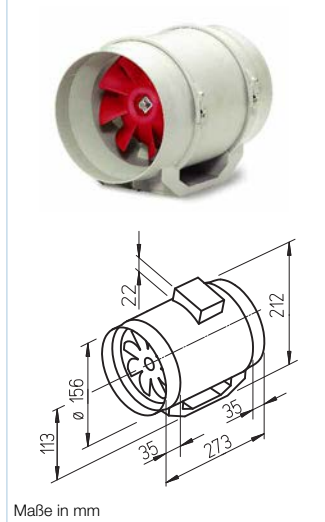
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Longlife-Kugellager, ausgelegt für 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.

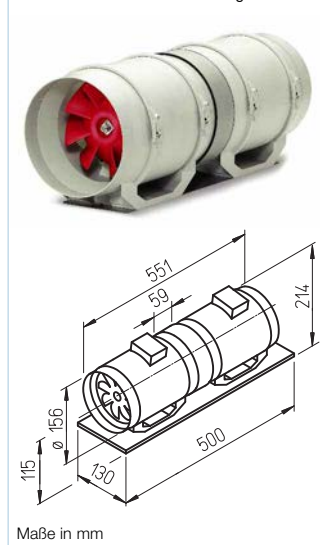


**Beschreibung MV**

- 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.

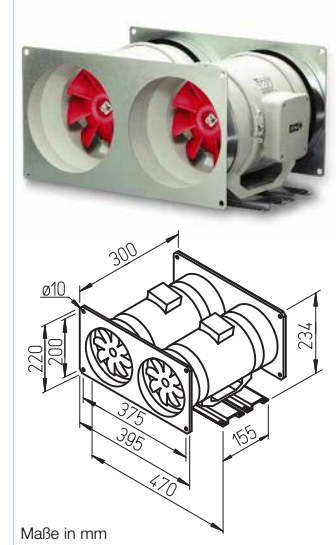


**Beschreibung MVZ**

- 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**

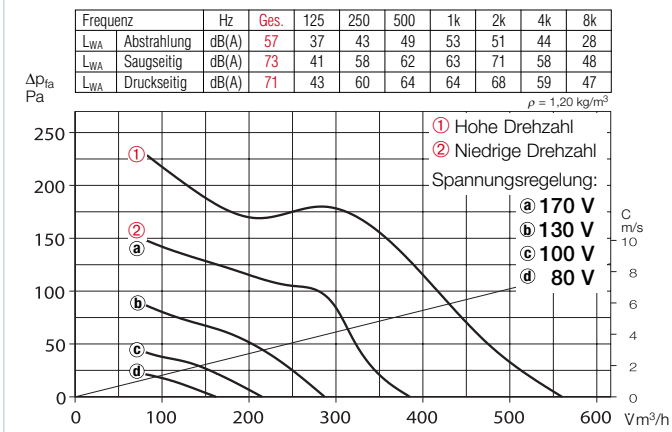
- Beschreibung MVP**  
Zwei parallel angeordnete MV Ventilatoren werden durch saug- und druckseitig aufgesetzte, rechteckige Kanal-Anschlussplatten miteinander verbunden und mit Montageschienen verschraubt. Lieferung als montagefertiger Bausatz. Bei Parallelbetrieb (gemeinsame Ansteuerung) verdoppelt 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	Förderleistung min./max.	Drehzahl min./max.	Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse-abstrahlung min./max.	Leistungsaufnahme min./max.	Stromaufnahme min./max.	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig	Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz			
		mm	l/min/h	min <sup>-1</sup>	dB (A)	W	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
<b>Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
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
<b>Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
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
<b>Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
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

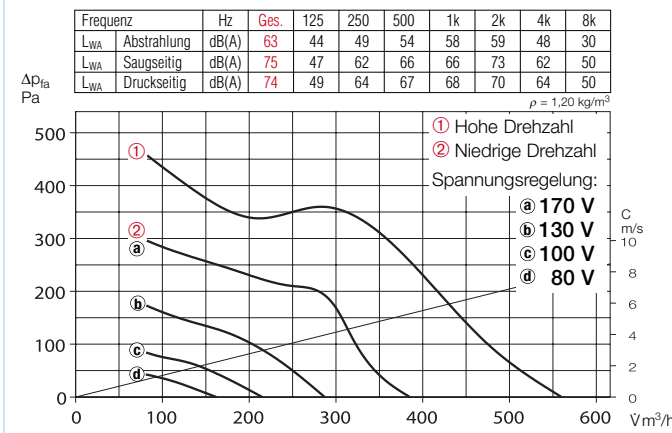
\* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.



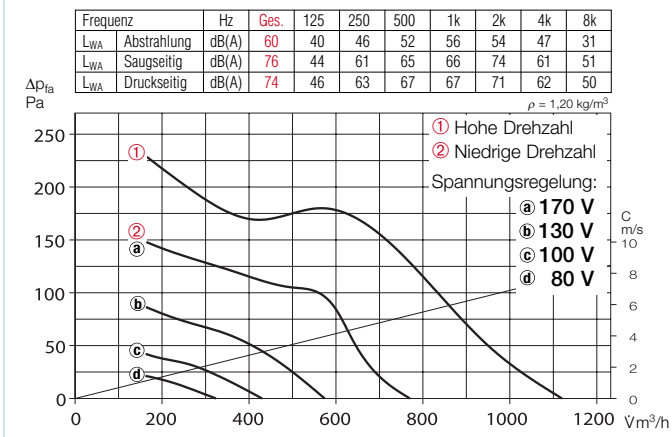
### MV 160 – Einstufig



### 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.**

### Zubehör-Details Seite

Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

### Zubehör für MV und MVZ

#### Flexible Verbindungsmanschette

**Type FM 160** Best.-Nr. 1684  
 Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 160** Best.-Nr. 0892  
 Selbsttätige Überdruck-Klappe für den Außenwandabschluss der Luftaustrittsöffnung. Aus weißem Kunststoff.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type G 160** Best.-Nr. 0893  
 Zum Abdecken und Einstecken in runde Lüftungsöffnungen. Aus bruchfestem, weißem Kunststoff.



#### Schutzgitter

**Type MVS 160** Best.-Nr. 6074  
 Zur saug- und druckseitigen Montage am Ventilator.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 160** Best.-Nr. 0678  
 Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



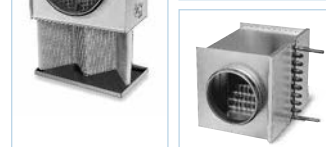
#### Luftfilter-Box

**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**

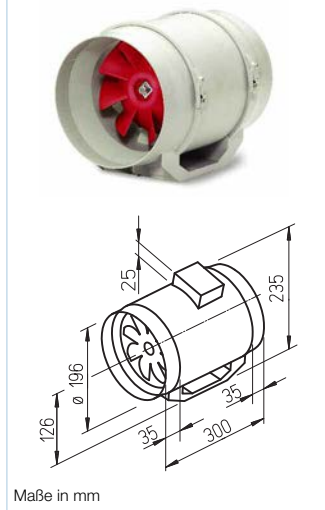
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Longlife-Kugellager, ausgelegt für 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.

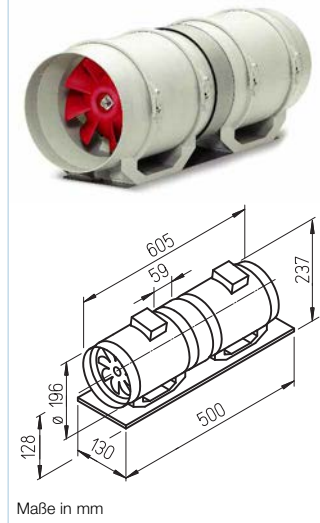


**Beschreibung MV**

- 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.

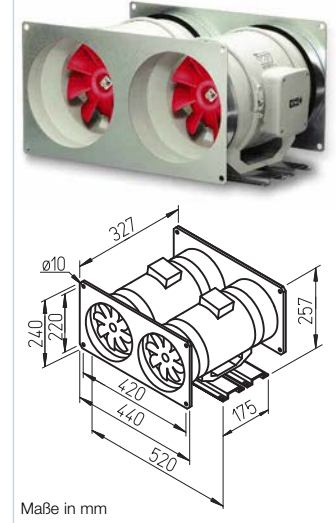


**Beschreibung MVZ**

- 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.



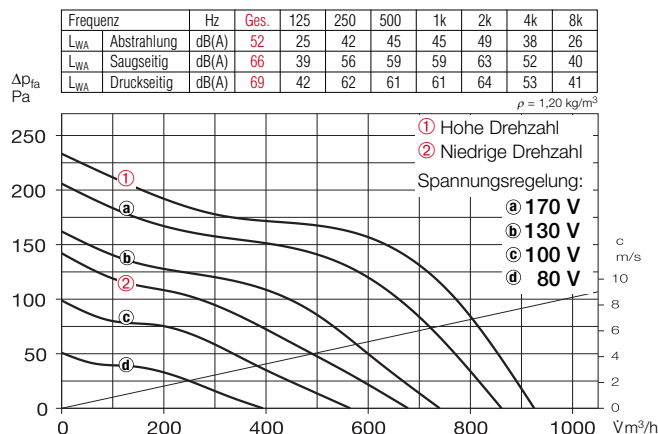
**Beschreibung MVP**

- 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.

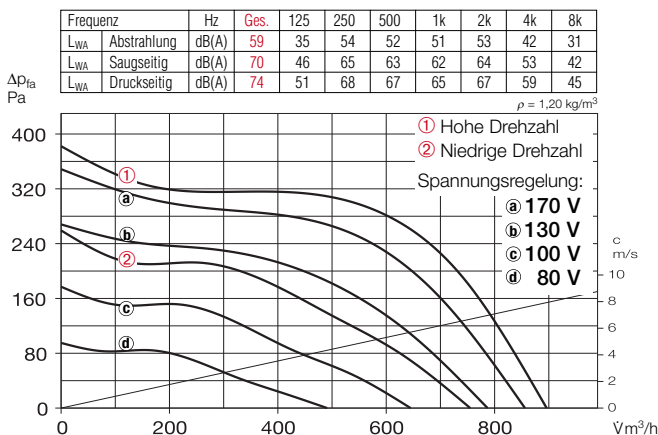
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung min./max.	Drehzahl min./max.	Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse-abstrahlung min./max.	Leistungsaufnahme min./max.	Stromaufnahme min./max.	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig	Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz			
		mm	V m³/h	min⁻¹	dB (A)	W	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
<b>Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
MV 200	6055	200	680/930	1780/2740	36/44	50/58	45/75	0,22/0,37	844.1	60	3,7	TSW 1,5	1495	ESU 1/ESA 1	0236/0238
<b>Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
MVZ 200	6062	200	755/900	1780/2740	44/51	55/62	90/150	0,44/0,74	845.1	60	8,5	TSW 1,5	1495	ESU 1/ESA 1	0236/0238
<b>Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
MVP 200	6069	—	1360/1860	1780/2740	39/47	53/61	90/150	0,44/0,74	845.1	60	11,2	TSW 1,5	1495	ESU 1/ESA 1	0236/0238

\* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

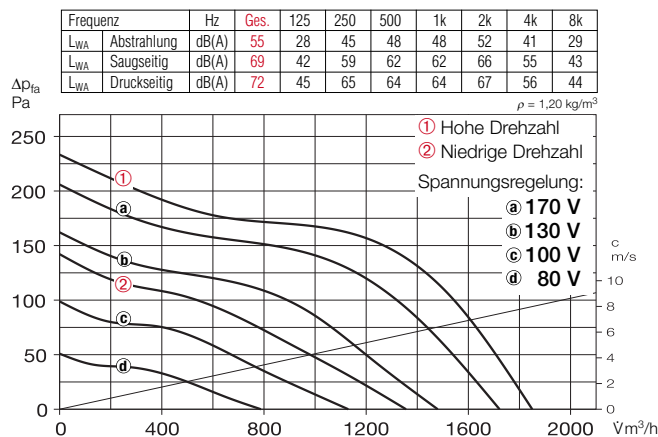
### MV 200 – Einstufig



### 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.**

### Zubehör-Details Seite

Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

### Zubehör für MV und MVZ

#### Flexible Verbindungsmanschette

**Type FM 200** Best.-Nr. 1670  
 Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 200** Best.-Nr. 0758  
 Selbsttätige Überdruck-Klappe für den Außenwandabschluss der Luftaustrittsöffnung. Aus Kunststoff; Farbe: hellgrau.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type RAG 200** Best.-Nr. 0750  
 Zum Aufsetzen vor Luftein- und Austrittsöffnungen in Fassaden. Aus Kunststoff; Farbe: hellgrau.



#### Schutzgitter

**Type MVS 200** Best.-Nr. 6075  
 Zur saug- und druckseitigen Montage am Ventilator.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 200** Best.-Nr. 0679  
 Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



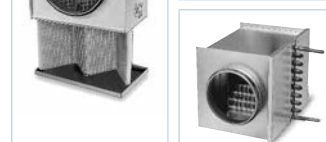
#### Luftfilter-Box

**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**

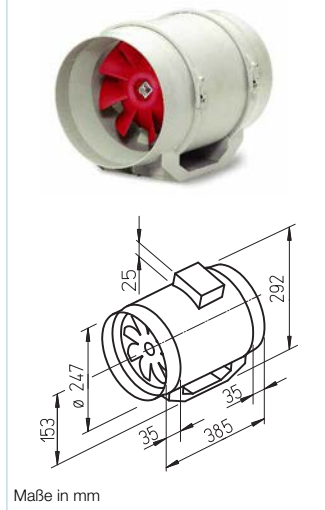
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwendige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Serienmäßig mit zwei Leistungsstufen; 100%ig drehzahlsteuerbar.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Longlife-Kugellager, ausgelegt für 30.000 Betriebsstunden.
- Problemlose Wartung und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems durch herausnehmbare 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.

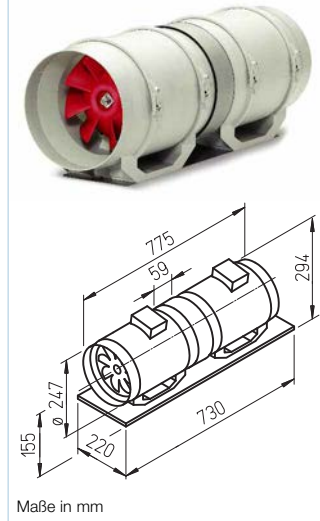


**Beschreibung MV**

- 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.



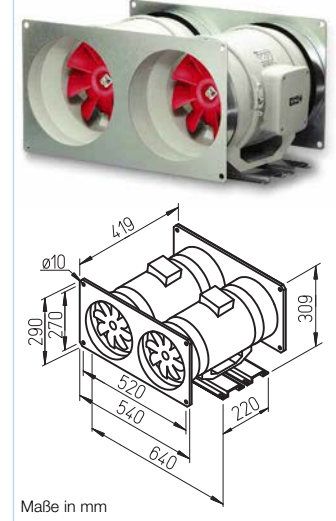
**Beschreibung MVZ**

- 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.



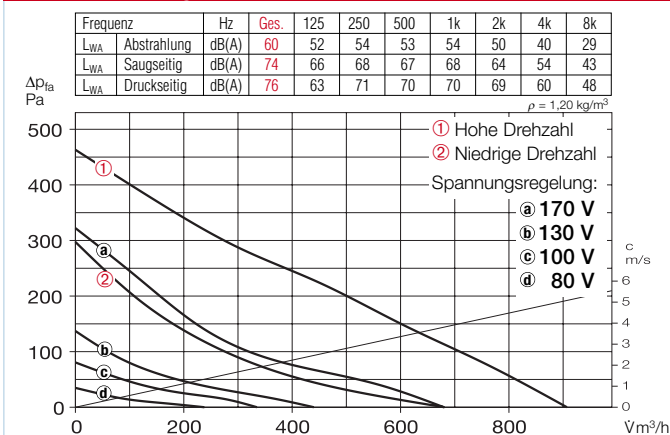
**Beschreibung MVP**

- 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.

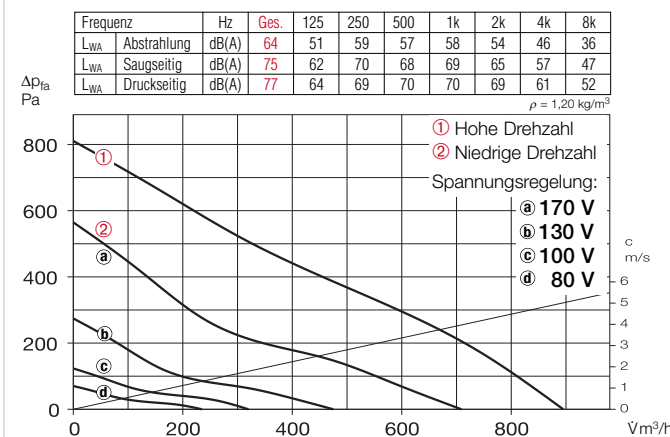
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung min./max.	Drehzahl min./max.	Schalldruckpegel in 1 m Gehäuse-abstrahlung min./max	Leistungsaufnahme min./max.	Stromaufnahme min./max.	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig	Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz			
		mm	V m³/h	min <sup>-1</sup>	dB (A)	W	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
<b>Einstufiger Rohrventilator, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
MV 250	6056	250	680/910	1850/2550	40/52	53/66	85/110	0,40/0,50	844.1	60	7,0	TSW 1,5	1495	ESU 1/ESA 1	0236/0238
<b>Zweistufige Ventilator-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
MVZ 250	6063	250	710/900	1850/2550	46/56	57/67	170/220	0,80/1,00	845.1	60	17,6	TSW 1,5	1495	ESU 3/ESA 3	0237/0239
<b>Parallel-Twin-Unit, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
MVP 250	6070	—	1280/1820	1850/2550	43/55	56/69	170/220	0,80/1,00	845.1	60	18,7	TSW 1,5	1495	ESU 3/ESA 3	0237/0239

\* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

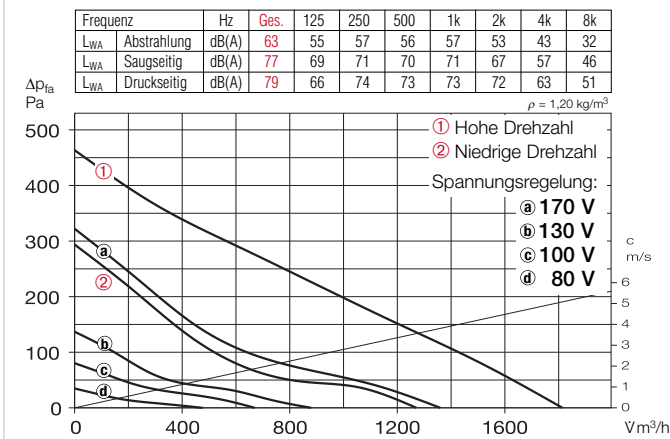
### MV 250 – Einstufig



### 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.**

#### Zubehör-Details Seite

Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

#### Zubehör für MV und MVZ

##### Flexible Verbindungsmanschette

**Type FM 250** Best.-Nr. 1672  
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



##### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 250** Best.-Nr. 0759  
Selbsttätige Überdruck-Klappe für den Außenwandabschluss der Luftaustrittsöffnung. Aus Kunststoff; Farbe: hellgrau.



##### Außenwand-Abdeckgitter

**Type RAG 250** Best.-Nr. 0751  
Zum Aufsetzen vor Luftein- und Austrittsöffnungen in Fassaden. Aus Kunststoff; Farbe: hellgrau.



##### Schutzgitter

**Type MVS 250** Best.-Nr. 6076  
Zur saug- und druckseitigen Montage am Ventilator.



##### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 250** Best.-Nr. 0680  
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



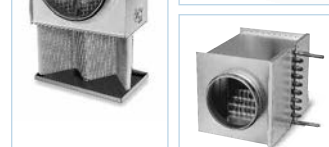
##### Luftfilter-Box

**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.



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

Die Anforderungen an Einrichtungen und Betriebsmittel, von denen eine Zündgefahr ausgehen kann, wurden europaweit harmonisiert und in der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) aufgeführt.

Diese enthält die grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für Ex-Produkte und beschreibt das Konformitätsbewertungsverfahren für Geräte, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

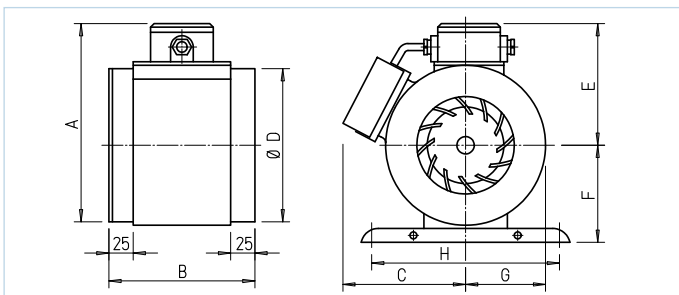
Die Kleinentilatoren RRK Ex von Helios eignen sich für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bzw. zur Förderung von explosionsgefährdeten Gas-, Dampf- und Luftgemischen und erfüllen die Forderungen der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX). Sie verfügen über die Zündschutzart „e“ (= erhöhte Sicherheit) und entsprechen dadurch der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Betrieb in Zone 1 und 2. In diesen Bereichen tritt gefährliche explosionsfähige Atmosphäre gelegentlich bzw. selten und kurzzeitig auf.

Bei fachgerechter Installation erfüllen RRK Ex alle grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen.

RRK Ex eignen sich zur Förderung kleiner Volumenströme für die Lüftung von Räumen in Gewerbe und Industrie.

Ø 180 – 250 mm  
V = 290 – 970 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 <sup>1)</sup>	Ø 248
E	142	166	180
F	120	140	160
G	92	115	128
H	275	299	311

Alle Maße in mm  
<sup>1)</sup> 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.



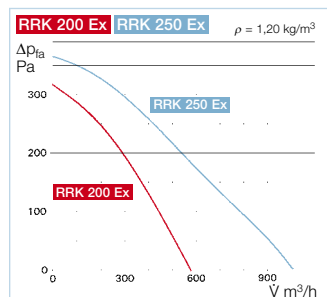
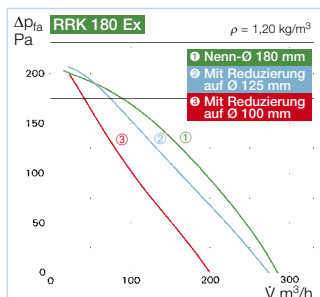
- **Besondere Eigenschaften**
- EG-Baumuster-Prüfbescheinigung nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) vorliegend.
- Explosionsschutz Ex e II 2G, erhöhte Sicherheit nach DIN EN 60079-0, 60079-7, 1127-1, 14986.
- Betriebsspannung Wechselstrom ~230 V, 50 Hz.
- Vorzugsweise zur direkten Montage in den Rohrverlauf. Querschnittreduzierung möglich. Leistungsverlust siehe Diagramm RRK 180 Ex.
- Geringer Platzbedarf und minimaler Installationsaufwand durch geradlinige Durchströmung.
- Montage in jeder Lage möglich.

### ■ Beschreibung

- **Gehäuse und Laufrad**  
Aus hochwertigem, bruchfestem und antistatischem Kunststoff. Oberflächenwiderstand geringer als 10<sup>9</sup>Ω.
- **Motor** Geschlossene Bauart (IP 54) für Dauerbetrieb. Kugelgelagert, mit Feuchtschutzisolation, wartungs- und funktionsfrei.
- **Elektrischer Anschluss** Klemmkasten aus Kunststoff, IP 54, exgeprüft, außen am Rohrgehäuse.
- **Montage** In jeder Lage. Durch entsprechenden Einbau für Be- und Entlüftung verwendbar.

### ■ Installationshinweise

Die Vorschriften DIN EN 60079-10 gelten. Hiernach ist ein Überlastungsschutz durch Motorschutzschalter, der im Kurzschlussfall innerhalb der in der Prüfbescheinigung genannten Erwärmungszeit auslösen muss, für jeden Ventilator vorzusehen. Ventilatoren sind gegen Ansaugen und Hineinfallen von Fremdkörpern mit einer Größe von mehr als 12 mm durch Schutzgitter oder Verschlussklappen zu schützen. Zugelassene Betriebsart nach DIN EN 60034-1/VDE 0530 = S1 (Dauerbetrieb). Drehzahlregelung ist unzulässig.



### ■ Zubehör für RRK 180 Ex Reduzierung

- Type RZ 180/125 Best.-Nr. 5876
- Type RZ 180/100 Best.-Nr. 5877

### ■ Zubehör für alle Typen Montagekonsole

- Type MK 4 Best.-Nr. 5824

### Flexible Verbindungsmanschette

- Zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem.
- Type FM 180 Ex Best.-Nr. 1685
  - Type FM 200 Ex Best.-Nr. 1686
  - Type FM 250 Ex Best.-Nr. 1688

### Schutzgitter

- Type SGR 180 Ex Best.-Nr. 5051
- Type SGR 200 Ex Best.-Nr. 5049
- Type SGR 250 Ex Best.-Nr. 5052

### Rohrverschlussklappe

- Type RSK 180 Best.-Nr. 5662
- Type RSK 200 Best.-Nr. 5074
- Type RSK 250 Best.-Nr. 5673



### ■ Weiteres Zubehör Seite

- Filter und Schalldämpfer 421 ff.
- Flexible Lüftungsröhre, Lüftungsgitter, Formstücke und Dachdurchführungen 487 ff.
- Tellerventile 508 ff.

### ■ Hinweis Seite

- Explosionsschutz – Zoneneinteilung 14
- Gefahrenbereiche 16

Type	Bestell-Nr.	Laufrad-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schallleistung L <sub>WA</sub>	Schalldruck in 1 m	Leistungs-aufnahme	Strom-aufnahme	Anschluss nach Schaltplan	Max. zul. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.
		mm	V m <sup>3</sup> /h	min <sup>-1</sup>	dB (A)	dB (A)	W	A	Nr.	+ °C	kg
<b>Explosionssgeschützt Ex e II, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>											
RRK 180 Ex <sup>1)</sup>	5889	170	290	2780	66	58	50	0,25	453	50	3,0
RRK 200 Ex <sup>2)</sup>	5890	215	560	2860	64	65	200	0,92	453	50	5,5
RRK 250 Ex <sup>2)</sup>	5891	240	970	2860	77	69	300	1,40	453	50	7,0

<sup>1)</sup> Temperaturklasse T1-T4

<sup>2)</sup> 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 100 bis 315 mm,  $\dot{V} = 360$  bis  $1850$  m<sup>3</sup>/h.

# 320<sup>ff</sup>

### Standard AC-Typen

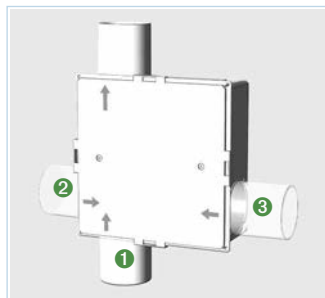
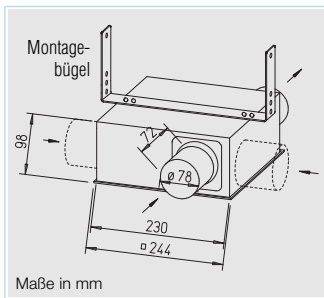
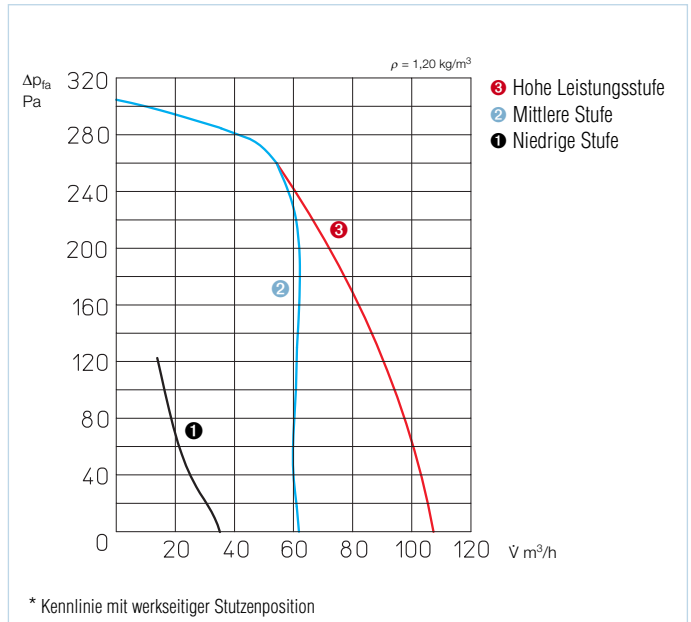
Ø 100 bis 315 mm,  $\dot{V} = 250$  bis  $1260$  m<sup>3</sup>/h.

# 330<sup>ff</sup>

# 342<sup>ff</sup>



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, kugelgelagerter Energiesparmotor, wartungsfrei.

### □ Motorschutz

Durch thermischen Überlastungsschutz in der Wicklung.

### □ Leistungsregelung

Manueller Dreistufenbetrieb mittels DSEL 3. Mittlere oder kleine Leistungsstufe für Dauerbetrieb anschließbar und mittels DSEL 2 umschaltbar.

### □ Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten (IP 55) außen am Gehäuse.

### □ Einbau

In jeder Lage möglich. Das entnehmbare Spiralgehäuse erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage des Rohrsystems. Eine Revisionsöffnung ist zu beachten.

### □ Schutzart

Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 54.

### ■ Lieferumfang und Zubehör

Lieferung inklusive Montagebügel sowie saug- und druckseitigem Anschluss-Stutzen. Ein oder zwei weitere Ansaugstutzen (Zubehör, DN 75/80 mm) können durch Entfernen der Blinddeckel in das Gehäuse eingesetzt werden.

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

### Dreistufen-Drehzahl- und Betriebsschalter mit 0-Stellung.

Komfortabler Unterputz-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 <sup>1)</sup>	max. Förder-mittel-temperatur	Gewicht netto ca.
		mm	V m³/h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 3m/1m	dB(A) in 3m/1m	W	A	Nr.	+ °C	kg
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, IP 45</b>											
<b>SVV 80</b>	2660	80	110 / 65 / 35	2710 / 1200 / 650	29/37 18/26 16/24	35/43 24/32 17/25	27 / 20 / 11	0,13 / 0,12 / 0,09	913	40	2,0

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

<sup>1)</sup> Mit Dreistufen-Drehzahl-Schalter 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**

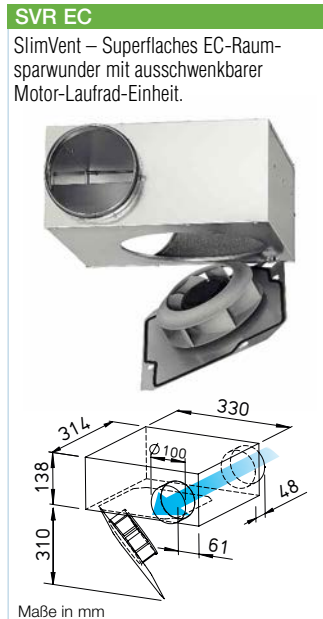
- Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Leistungsanpassung durch 100 %ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches Zubehör.
- Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

**Gemeinsamkeiten RR EC und SVR EC**

- Antrieb**  
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 (RR EC IP 54) 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.



- Beschreibung RR EC**
- Gehäuse**  
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.
- Leistungsregelung**  
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.
- Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.
- 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 54 gegeben.



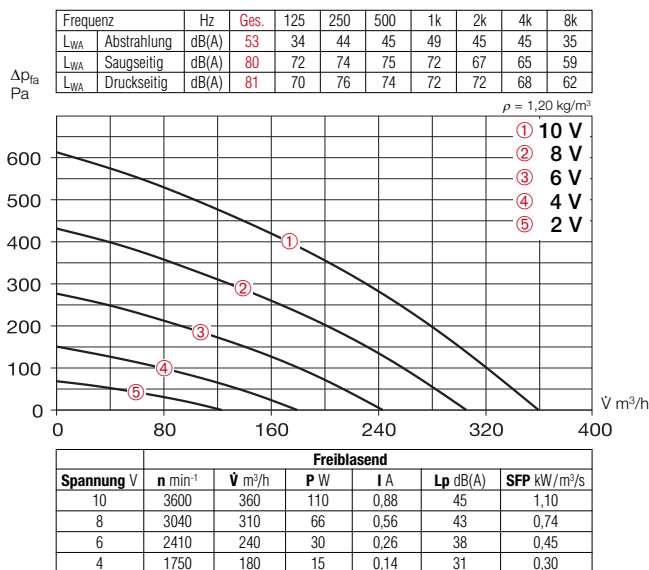
- Beschreibung SVR EC**
- Gehäuse**  
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippendichtung für Norm-Rohr-Ø. Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.
- Leistungsregelung**  
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.
- Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.
- 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.

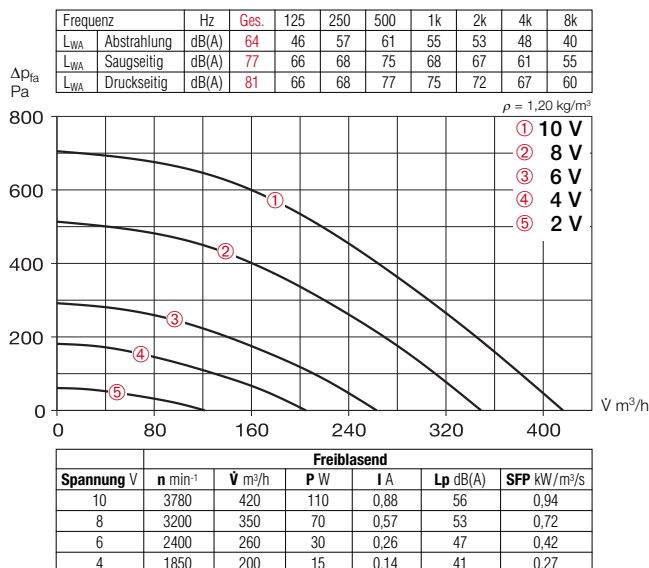
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø mm	Förderleistung freiblasend V m³/h	Nenn-drehzahl min⁻¹	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung dB(A) in 1 m	Leistungs- aufnahme kW	Strom- aufnahme A	Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Förder- mittel- temperatur + °C	Gewicht netto ca. kg	Universal- Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54</b>																
RR EC 100	5804	100	360	3600	45	0,11	0,90	979	60	3,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Type SVR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44</b>																
SVR EC 100	6124	100	420	3780	56	0,11	0,88	979	60	6,2	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

### RR EC 100



### SVR EC 100



### Zubehör-Details Seite

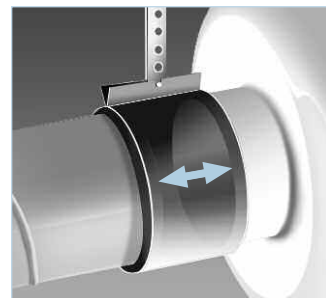
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

### Zubehör

#### Befestigungs-Verbindungs-manschetten

**Type BM 100** Best.-Nr. 5075

Für Körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



#### Montagekonsole für RR EC

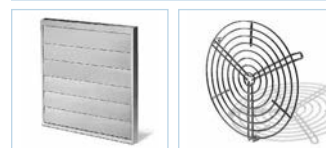
**Type MK 4** Best.-Nr. 5824



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 100** Best.-Nr. 0757

Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type G 100** Best.-Nr. 0796

Aus Kunststoff, weiß.



#### Schutzgitter

**Type SGR 100** Best.-Nr. 5063

Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus pulverbeschichtetem Stahldraht.



#### Rohrverschlussklappe

**Type RSKK 100** Best.-Nr. 5106

Selbsttätig, aus Kunststoff



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 100** Best.-Nr. 0676

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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

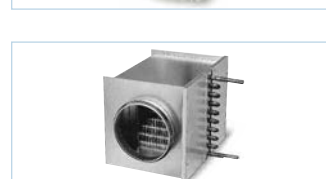
**EHR-R 0,4/100** 0,4 kW Nr. 8708

Im Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech.



#### Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

**Type EHS** Best.-Nr. 5002



#### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 100** Best.-Nr. 9479

Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



#### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

**Type WHST 300 T38** Nr. 8817



**Energiesparende EC-Rohrventilatoren zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrssysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

**Besondere Eigenschaften**

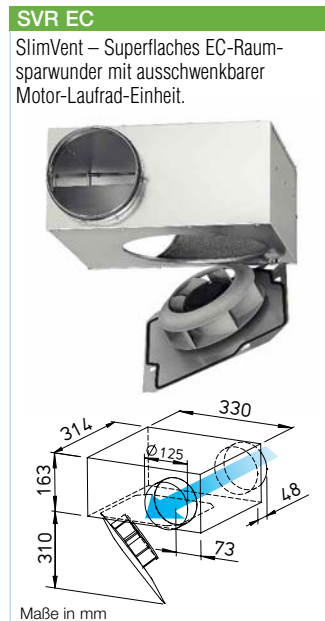
- Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Leistungsanpassung durch 100 %ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches Zubehör.
- Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

**Gemeinsamkeiten RR EC und SVR EC**

- Antrieb**  
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 (RR EC IP 54) 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.



- Beschreibung RR EC**
- Gehäuse**  
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.
- Leistungsregelung**  
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.
- Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.
- 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 54 gegeben.



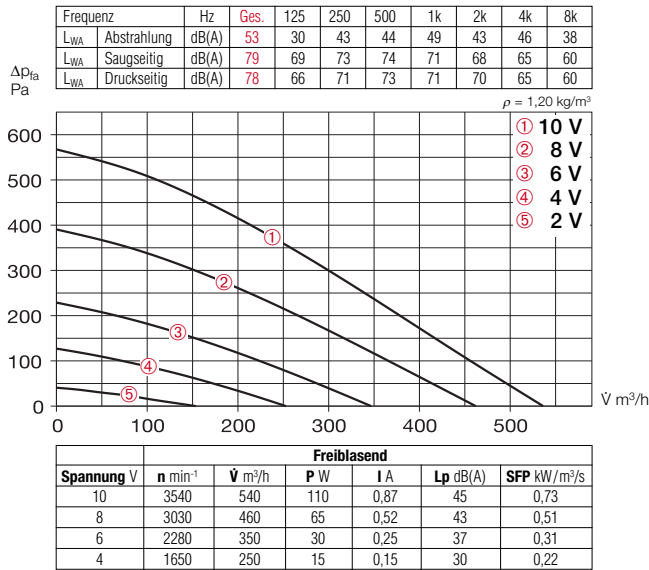
- Beschreibung SVR EC**
- Gehäuse**  
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippendichtung für Norm-Rohr-Ø. Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.
- Leistungsregelung**  
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.
- Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.
- Lauftrad**  
Energiesparendes Radiallauf 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 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.

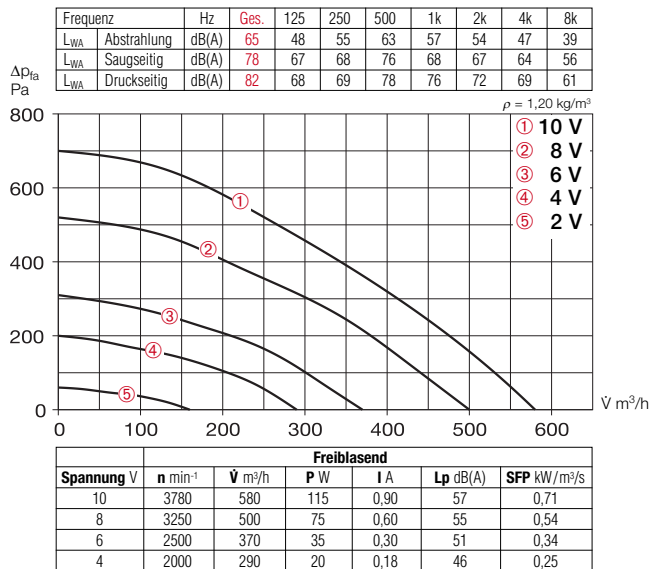
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø mm	Förderleistung freiblasend V m³/h	Nenn-drehzahl min⁻¹	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung dB(A) in 1 m	Leistungs- aufnahme kW	Strom- aufnahme A	Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Förder- mittel- temperatur + °C	Gewicht netto ca. kg	Universal- Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54</b>																
RR EC 125	5789	125	540	3540	45	0,11	0,87	979	60	3,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Type SVR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44</b>																
SVR EC 125	2531	125	580	3780	57	0,12	0,90	979	60	5,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör

### RR EC 125



### SVR EC 125

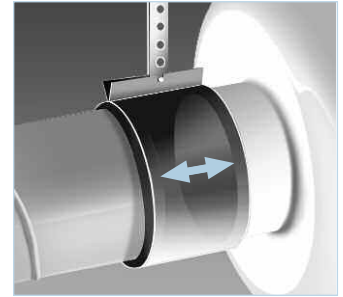


### Zubehör

#### Befestigungs-Verbindungs-manschetten

**Type BM 125** Best.-Nr. 5076

Für Körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



#### Montagekonsole für RR EC

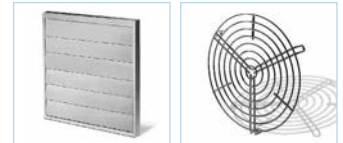
**Type MK 4** Best.-Nr. 5824



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 125** Best.-Nr. 0857

Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type G 160** Best.-Nr. 0893

Aus Kunststoff, weiß.

#### Schutzgitter

**Type SGR 125** Best.-Nr. 5064

Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus pulverbeschichtetem Stahldraht.



#### Rohrverschlussklappe

**Type RSKK 125** Best.-Nr. 5107

Selbsttätig, aus Kunststoff



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 125** Best.-Nr. 0677

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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

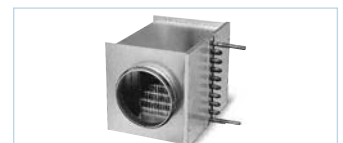
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



#### 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



### Zubehör-Details Seite

Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

**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 (RR EC IP 54) 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.



**■ Beschreibung RR EC**

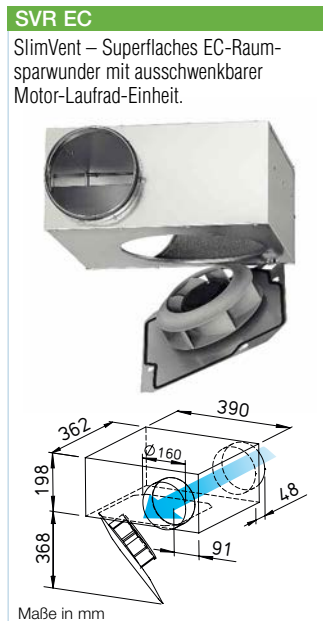
**Gehäuse**  
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.

**Leistungsregelung**  
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

**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 54 gegeben.



**■ Beschreibung SVR EC**

**Gehäuse**  
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippendichtung für Norm-Rohr-Ø. Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.

**Leistungsregelung**  
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**Lauftrad**  
Energiesparendes Radiallauf mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf mit Motor gemeinsam dynamisch ausgewuchtet.

**Schutzart**  
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

**■ Geräusch**

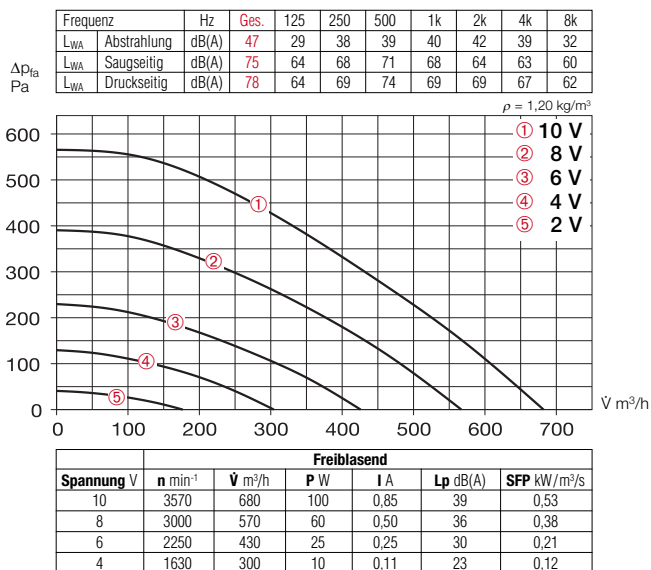
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:  
– Schalleistung Gehäuseabstrahlung.  
– Schalleistung Saugseite  
– Schalleistung Druckseite genannt.  
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

**60% Ersparnis\***  
\*bei Drehzahlregelung

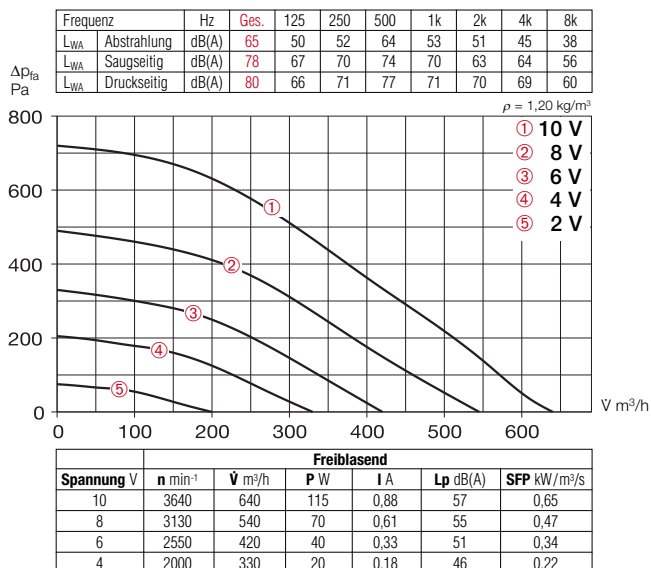
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø mm	Förderleistung freiblasend V m³/h	Nenn-drehzahl min⁻¹	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung dB(A) in 1 m	Leistungs- aufnahme kW	Strom- aufnahme A	Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Förder- mittel- temperatur + °C	Gewicht netto ca. kg	Universal- Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54</b>																
RR EC 160	5785	160	680	3570	39	0,11	0,90	979	60	3,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Type SVR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44</b>																
SVR EC 160 A	2535	160	640	3640	57	0,12	0,90	979	60	7,1	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
SVR EC 160 B	2543	160	820	3220	57	0,13	1,06	979	60	6,9	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	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

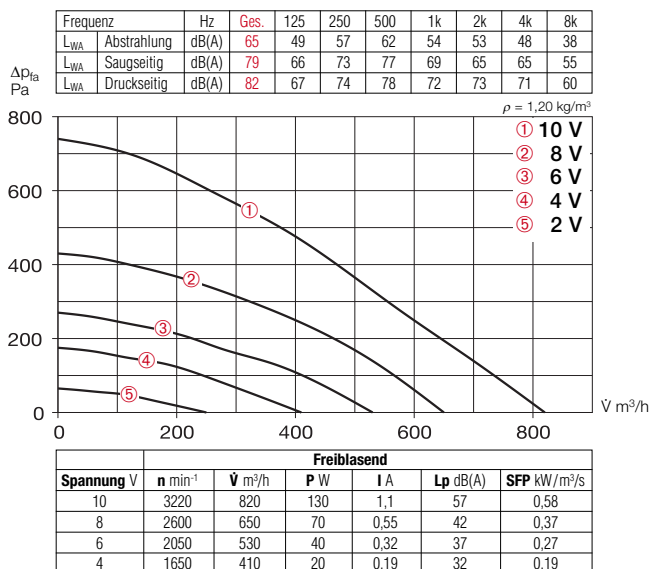
### RR EC 160



### SVR EC 160 A



### SVR EC 160 B

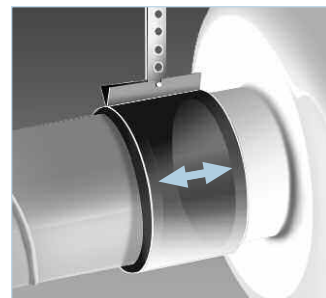


### Zubehör

#### Befestigungs-Verbindungs-manschetten

**Type BM 160** Best.-Nr. 5077

Für Körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



#### Montagekonsole für RR EC

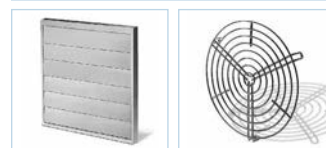
**Type MK 4** Best.-Nr. 5824



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 160** Best.-Nr. 0892

Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type G 160** Best.-Nr. 0893

Aus Kunststoff, weiß.

#### Schutzgitter

**Type SGR 160** Best.-Nr. 5069

Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



#### Rohrverschlussklappe

**Type RSK 160** Best.-Nr. 5669

Selbsttätig, aus Metall.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 160** Best.-Nr. 0678

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



#### Luftfilter-Box

**LFBR 160 G4** Best.-Nr. 8578

**LFBR 160 F7** Best.-Nr. 8532

Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



#### Elektro-Heizregister

**EHR-R 1,2/160** 1,2 kW Nr. 9434

**EHR-R 2,4/160** 2,4 kW Nr. 9435

**EHR-R 5/160** 5,0 kW Nr. 8710

- mit integrierter Temp.-Regelung

**EHR-R 2,4/160 TR** 2,4 kW Nr. 5294

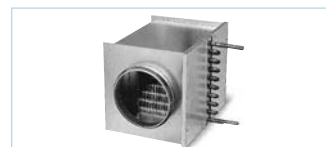
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



#### Temperatur-Regelsystem

für Elektro-Heizregister EHR-R

**Type EHS** Best.-Nr. 5002



#### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 160** Best.-Nr. 9481

Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



#### Temperatur-Regelsystem

für Warmwasser-Heizregister

**Type WHST 300 T38** Nr. 8817

**Energiesparende EC-Rohrventilatoren zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in 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 (RR EC 200 A IP 54) 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.



**■ Beschreibung RR EC**

- Gehäuse**  
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.
- Leistungsregelung**  
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**Elektrischer Anschluss**

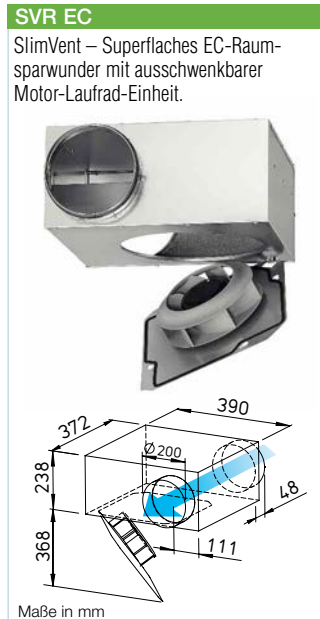
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

**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, bei RR EC 200 A IP 54.



**■ Beschreibung SVR EC**

- Gehäuse**  
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippendichtung für Norm-Rohr-Ø. Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.

**Leistungsregelung**

Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**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**

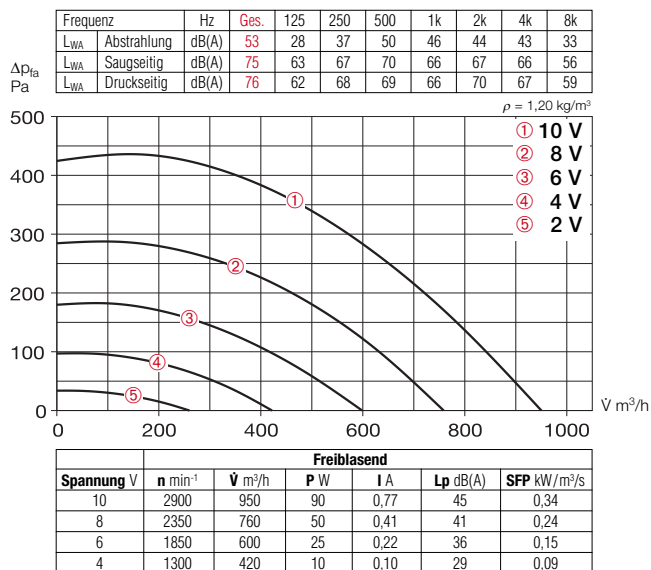
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:  
– Schalleistung Gehäuseabstrahlung.  
– Schalleistung Saugseite  
– Schalleistung Druckseite genannt.  
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	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	m³/h	min⁻¹	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54 (A), IP 44 (B)</b>																
RR EC 200 A	6121	200	950	2900	45	0,12	0,97	979	60	4,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
RR EC 200 B	5786	200	1130	3250	46	0,15	1,21	979	60	3,7	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Type SVR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44</b>																
SVR EC 200	2539	200	1030	2870	55	0,16	1,27	979	60	7,4	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735

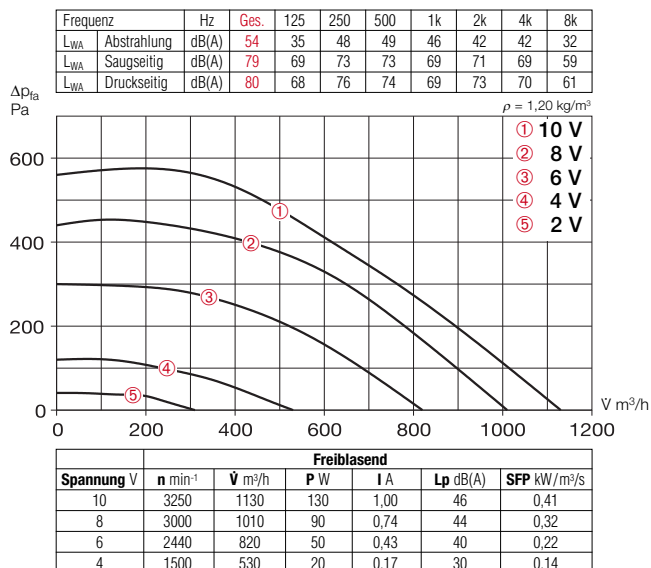
<sup>1)</sup> i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar <sup>2)</sup> alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör



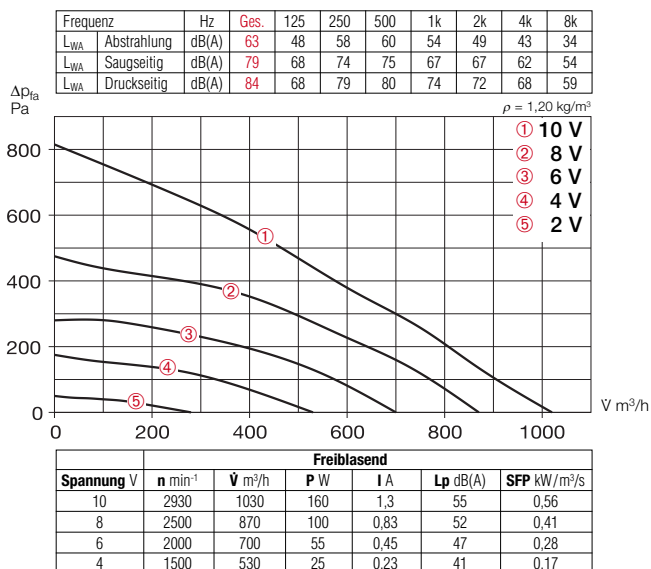
### RR EC 200 A



### RR EC 200 B



### SVR EC 200

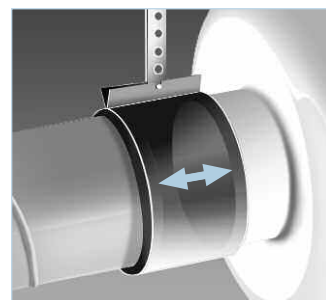


### Zubehör

#### Befestigungs-Verbindungs-manschetten

**Type BM 200** Best.-Nr. 5078

Für Körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



#### Montagekonsole für RR EC

**Type MK 4** Best.-Nr. 5824



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 200** Best.-Nr. 0758

Aus Kunststoff, hellgrau.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type RAG 200** Best.-Nr. 0750

Aus Kunststoff, hellgrau.



#### Schutzgitter

**Type SGR 200** Best.-Nr. 5066

Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



#### Rohrverschlussklappe

**Type RSK 200** Best.-Nr. 5074

Selbsttätig, aus Metall.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 200** Best.-Nr. 0679

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmpackung 50 mm stark, Baulänge 1 m.

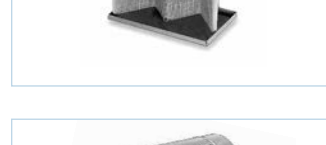


#### Luftfilter-Box

**LFBR 200 G4** Best.-Nr. 8579

**LFBR 200 F7** Best.-Nr. 8533

Luftfilter mit großer Fläche, zum Einbau in den Rohrverlauf.



#### Elektro-Heizregister

**EHR-R 1,2/200** 1,2 kW Nr. 9436

**EHR-R 2/200** 2,0 kW Nr. 9437

**EHR-R 5/200** 5,0 kW Nr. 8711

– mit integrierter Temp.-Regelung

**EHR-R 5/200 TR** 5,0 kW Nr. 5295

Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



#### Temperatur-Regelsystem

für Elektro-Heizregister EHR-R

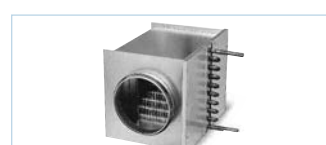
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



#### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 200** Best.-Nr. 9482

Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



#### Temperatur-Regelsystem

für Warmwasser-Heizregister

**Type WHST 300 T38** Nr. 8817





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 (RR EC 250 A IP 54) 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**

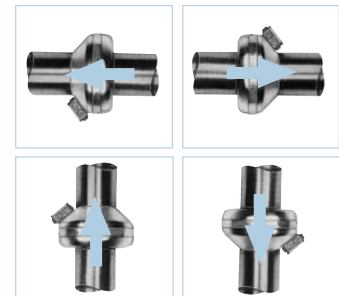
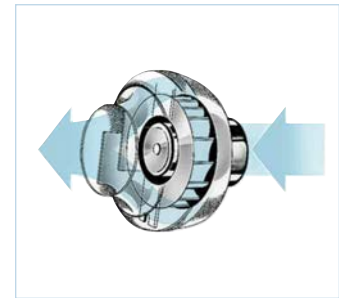
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

**Laufblad**

Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff, bei RR EC 315 B Laufblad aus verzinktem Stahlblech. Für geräuscharmen Lauf mit Motor gemeinsam dynamisch ausgewuchtet, hoher Wirkungsgrad.

**Schutzart**

Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 44 gegeben, bei RR EC 250 A IP 54.



**Montage**

Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, diagonal – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

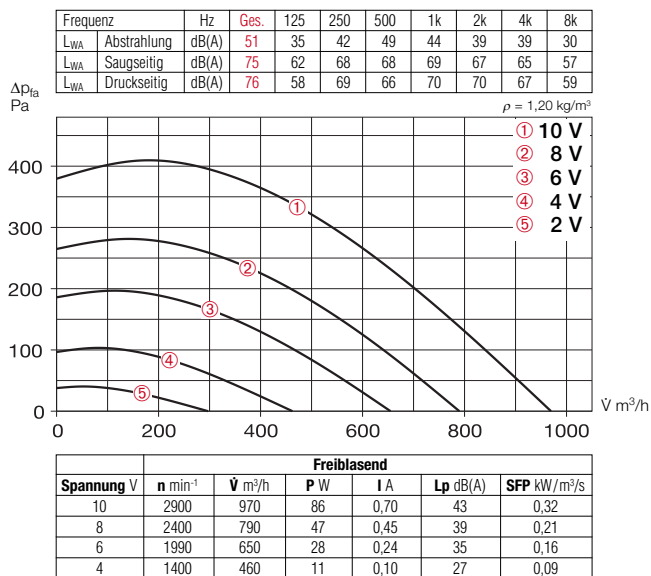
**Geräusch**

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:  
 – 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.

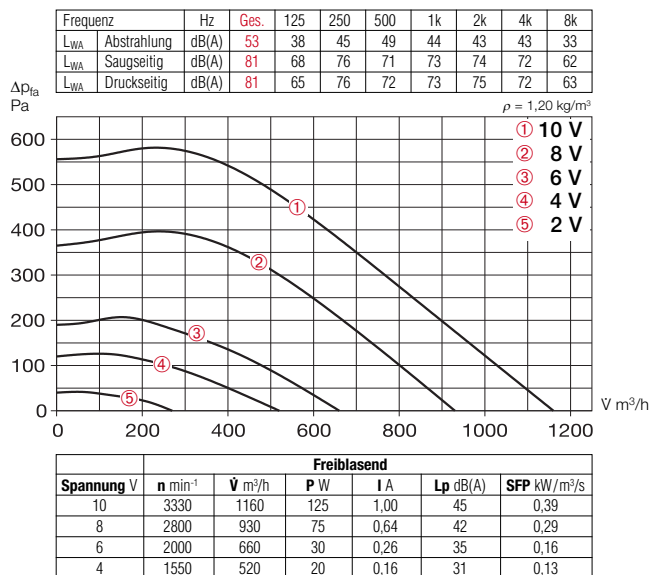
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Type RR EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44 (250 A IP 54)</b>																
RR EC 250 A	6122	250	970	2900	43	0,12	0,95	979	60	4,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
RR EC 250 B	5787	250	1160	3330	45	0,16	1,30	979	60	3,9	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
RR EC 315 A	5788	315	1300	3030	47	0,16	1,30	979	60	4,5	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
RR EC 315 B <sup>3)</sup>	6123	315	1850	2620	51	0,23	1,00	979	60	5,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	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 3) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de

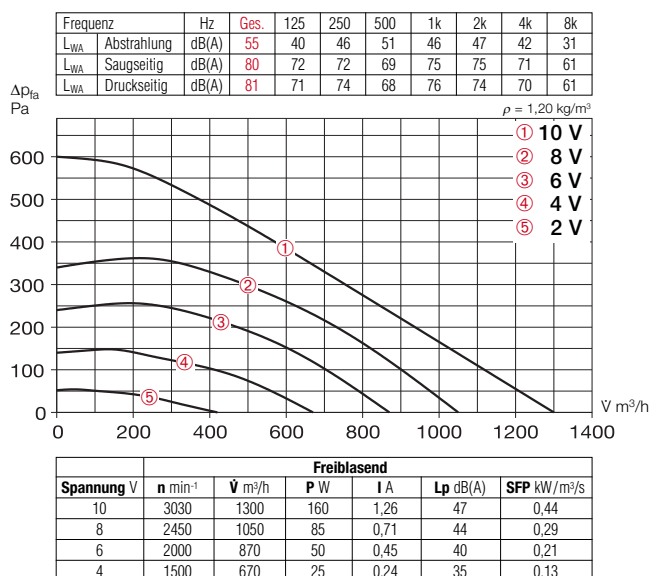
### RR EC 250 A



### RR EC 250 B



### RR EC 315 A

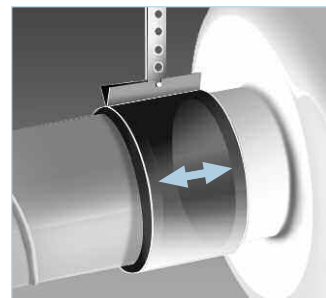


### Zubehör

#### Befestigungs-Verbindungs-manschetten

- Type BM 250 Best.-Nr. 5079
- Type BM 315 Best.-Nr. 5080

Für körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



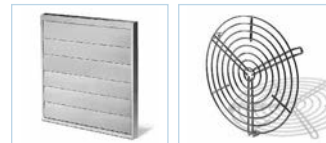
#### Montagekonsole

- Type MK 4 Best.-Nr. 5824
- Aus verzinktem Stahlblech.



#### Außenwand-Verschlussklappe

- Type VK 250 Best.-Nr. 0759
  - Type VK 315 Best.-Nr. 0760
- Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



#### Außenwand-Abdeckgitter

- Type RAG 250 Best.-Nr. 0751
  - Type RAG 315 Best.-Nr. 0752
- Aus Kunststoff, hellgrau.



#### Schutzgitter

- Type SGR 250 Best.-Nr. 5067
  - Type SGR 315 Best.-Nr. 5068
- Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



#### Rohrverschlussklappe

- Type RSK 250 Best.-Nr. 5673
  - Type RSK 315 Best.-Nr. 5674
- Selbsttätig, aus Metall.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

- Type FSD 250 Best.-Nr. 0680
  - Type FSD 315 Best.-Nr. 0681
- Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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 HE Best.-Nr. 8319



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.

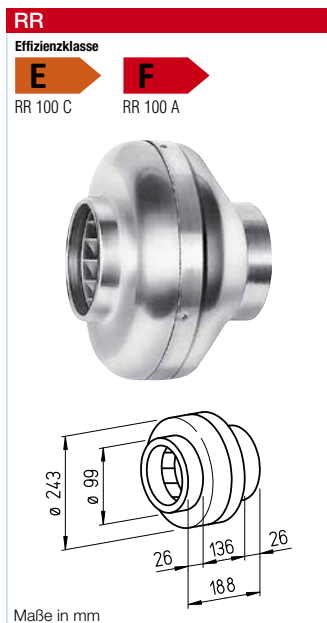
- **Besondere Eigenschaften**
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches 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 (Ausnahme: SVR darf nicht mit der ausschwenkbaren Motor-Laufrad-Einheit nach oben eingebaut werden). Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

- **Geräusch**  
Siehe Seite 333.



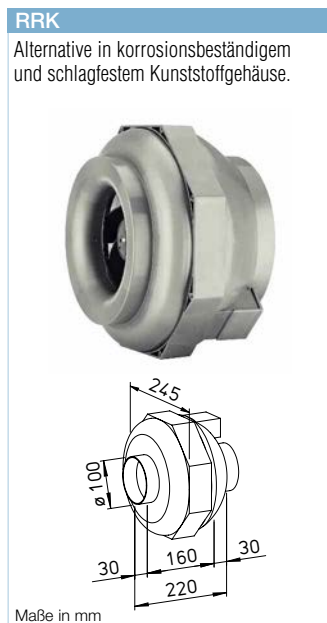
- **Beschreibung RR**
- **Gehäuse**  
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.

- **Leistungsregelung**  
Bei Type RR 100 A von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) möglich. Bei Type RR 100 C zusätzlich Zweistufenbetrieb mittels Type DS 2/2 (Zubehör).  
**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

- **Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

- **Laufrad**  
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

- **Schutzart**  
Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 44 gegeben.



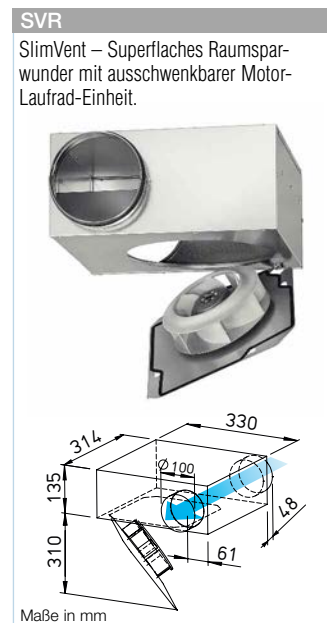
- **Beschreibung RRK**
- **Gehäuse**  
Alle Bauteile aus korrosions- und schlagfestem Kunststoff. Sechs eingebaute Leitschaufeln erhöhen zusätzlich den Wirkungsgrad. Farbe: Silbergrau.

- **Leistungsregelung**  
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) möglich.

- **Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse.

- **Laufrad**  
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

- **Schutzart**  
IP 44



- **Beschreibung SVR**
- **Gehäuse**  
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippendichtung für Norm-Rohr-Ø. Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.

- **Leistungsregelung**  
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufentrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).  
**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

- **Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

- **Laufrad**  
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

- **Schutzart**  
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn- drehzahl	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme bei Nenn- spannung	bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung	bei Regelung	Gewicht netto ca.	Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig	Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz		
		V m³/h	min⁻¹	db(A) in 1 m	W	A	A	Nr.	+°C	+°C	kg	Type	Bestell.-Nr.	Type	Bestell.-Nr.
<b>Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
RR 100 A	5653	250	1730	36	41	0,18	0,18	508	60	60	2,9	TSW 0,3	3608	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238
RR 100 C <sup>1)</sup>	5654	330 <sup>1)</sup> /220	2530 <sup>1)</sup> /1655	42	62 <sup>1)</sup> /40	0,27 <sup>1)</sup> /0,18	0,27	934.1	60	60	2,9	TSW 0,3	3608	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238
<b>Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
RRK 100	5973	260	2250	45	33	0,14	0,14	508	70	60	2,4	TSW 0,3	3608	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238
<b>Type SVR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33</b>															
SVR 100 C <sup>2)</sup>	2658	310/245 <sup>2)</sup>	2600/1940 <sup>2)</sup>	45/40 <sup>2)</sup>	58/40 <sup>2)</sup>	0,25 <sup>2)</sup> /0,18 <sup>2)</sup>	0,23	934.1	60	60	4,8	TSW 1,5	1495	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238

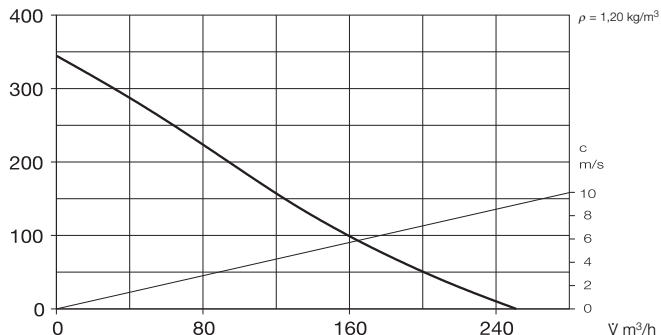
<sup>1)</sup> Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld).

<sup>2)</sup> Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).

\* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

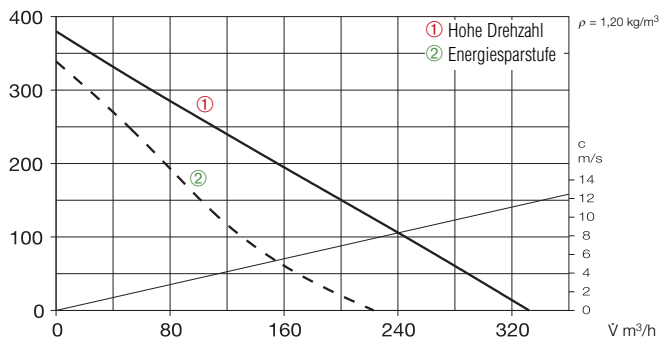
### RR 100 A

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	43	21	33	35	39	37	37	31
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	66	56	64	60	58	52	45	38



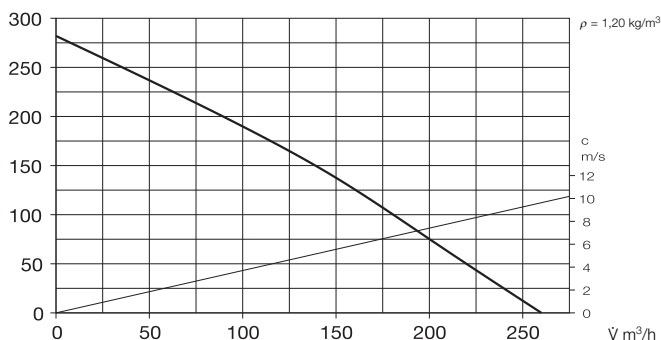
### RR 100 C

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	49	23	40	40	44	42	44	38
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	70	61	66	65	65	59	52	46



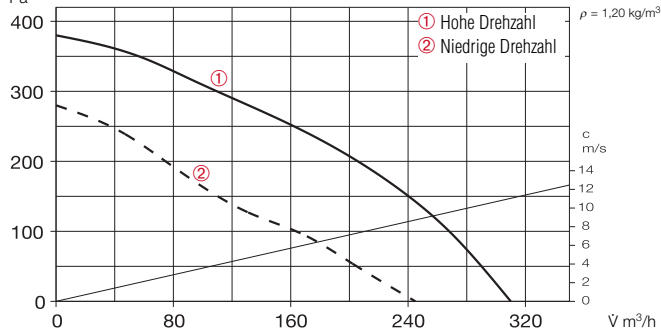
### RRK 100

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	52	37	45	45	48	46	36	28
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	61	39	51	58	55	53	48	38



### SVR 100 C

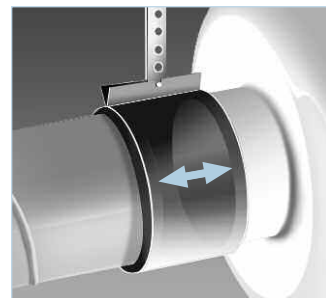
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	53	37	50	49	44	41	35	31
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	67	60	61	64	57	55	49	44
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	70	60	63	66	64	60	54	48



### Zubehör

#### Befestigungs-Verbindungs-manschetten

**Type BM 100** Best.-Nr. 5075  
Für Körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



#### Montagekonsole für RR

**Type MK 4** Best.-Nr. 5824  
**Montagekonsole für RRK**  
**Type MK 1** Best.-Nr. 5821  
Aus verzinktem Stahlblech.



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 100** Best.-Nr. 0757  
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type G 100** Best.-Nr. 0796  
Aus Kunststoff, weiß.



#### Schutzgitter

**Type SGR 100** Best.-Nr. 5063  
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus pulverbeschichtetem Stahldraht.



#### Rohrverschlussklappe

**Type RSKK 100** Best.-Nr. 5106  
Selbsttätig, aus Kunststoff.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 100** Best.-Nr. 0676  
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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.



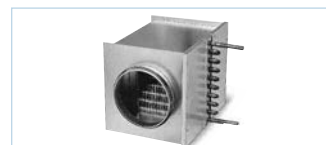
#### Temperatur-Regelsystem

für Elektro-Heizregister EHR-R  
**Type EHS** Best.-Nr. 5002



#### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 100** Best.-Nr. 9479  
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



#### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

**Type WHST 300 T38** Nr. 8817

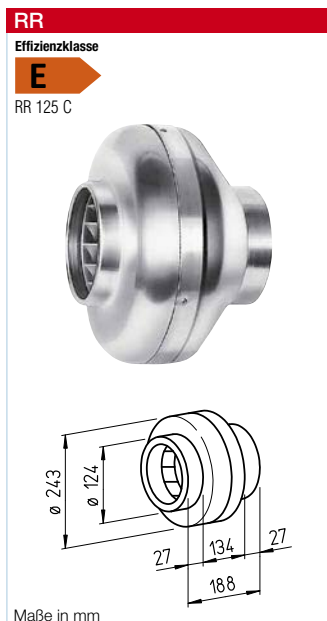


**Zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.**

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

- **Besondere Eigenschaften**
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches Zubehör.
- Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

- **Gemeinsamkeiten**
- **Motor**  
Geschlossener, 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 (Ausnahme: SVR darf nicht mit der ausschwenkbaren Motor-Laufrad-Einheit nach oben eingebaut werden). Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

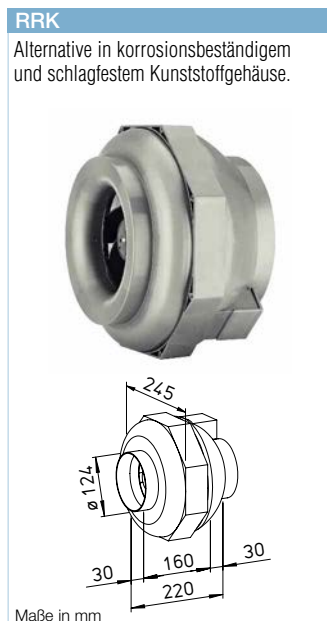


- **Beschreibung RR**
- **Gehäuse**  
Aus verzinktem Stahlblech, robust für harte Einsatzbedingungen. Saug- und druckseitige Anschlussmaße auf Norm-Rohr-Ø abgestimmt.

- **Leistungsregelung**  
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufen- trafo (siehe Tabelle) oder Zwei- stufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).  
**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

- **Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.
- **Laufrad**  
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

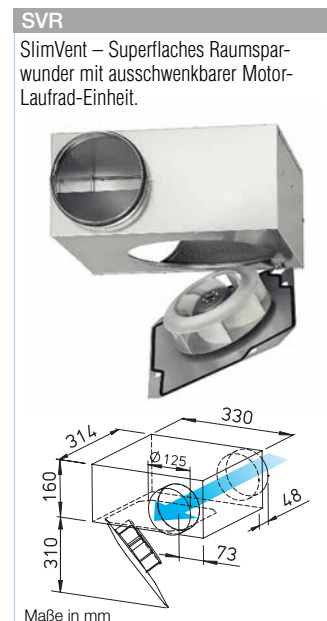
- **Schutzart**  
Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 44 gegeben.



- **Beschreibung RRK**
- **Gehäuse**  
Alle Bauteile aus korrosions- und schlagfestem Kunststoff. Sechs eingebaute Leitschaufeln erhöhen zusätzlich den Wirkungsgrad. Farbe: Silbergrau.

- **Leistungsregelung**  
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufen- trafo (siehe Tabelle) möglich.
- **Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse.

- **Laufrad**  
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.
- **Schutzart**  
IP 44



- **Beschreibung SVR**
- **Gehäuse**  
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippen- dichtung 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 Stufen- trafo (siehe Tabelle) oder Zwei- stufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).  
**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

- **Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.
- **Laufrad**  
Energiesparendes Radiallauf- rad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

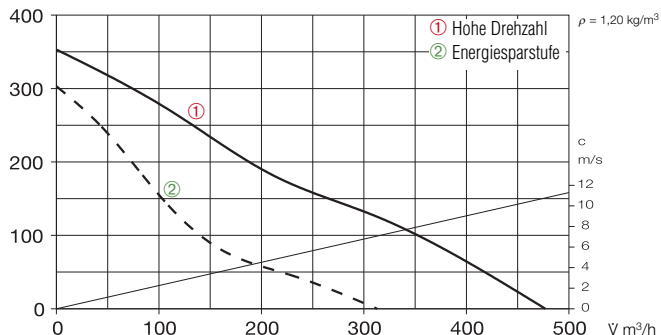
- **Schutzart**  
Bei angeschlossenem Rohr- system IP 44.

Type	Bestell.-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn- drehzahl	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto ca.	Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig		Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz	
						bei Nenn- spannung	bei Regelung		bei Nenn- spannung	bei Regelung		Type	Bestell.-Nr.	Type	Bestell.-Nr.
<b>Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
RR 125 C <sup>1)</sup>	5655	480 <sup>1)</sup> /310	2480 <sup>1)</sup> /1655	42	62 <sup>1)</sup> /40	0,27 <sup>1)</sup> /0,18	0,27	934.1	70	70	2,9	TSW 0,3	3608	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238
<b>Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
RRK 125	5974	330	2415	48	65	0,30	0,30	508	70	60	3,1	TSW 0,3	3608	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238
<b>Type SVR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33</b>															
SVR 125 B <sup>2)</sup>	2671	400/290 <sup>2)</sup>	2570/1810 <sup>2)</sup>	46/38 <sup>2)</sup>	59/41 <sup>2)</sup>	0,26/0,18 <sup>2)</sup>	0,24	934.1	60	60	5,1	TSW 1,5	1495	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238

<sup>1)</sup> Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld). <sup>2)</sup> Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).  
\* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

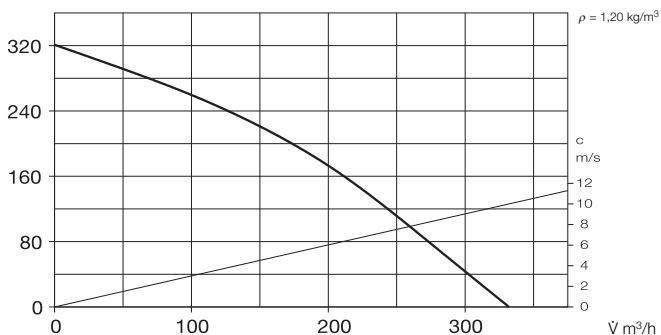
### RR 125 C

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		dB(A)	49	25	39	44	43	45	36
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	70	55	64	64	60	55	48



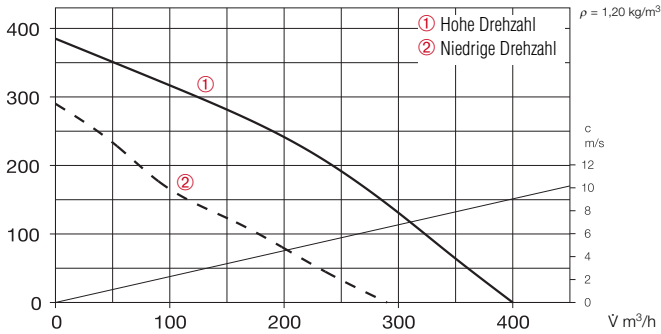
### RRK 125

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		dB(A)	55	46	50	51	47	38	27
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	61	44	53	57	54	49	38



### SVR 125 B

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		dB(A)	54	37	50	46	41	35	31
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	69	60	63	66	54	51	46
L <sub>WA</sub> Druckseitig		dB(A)	71	60	64	67	64	56	49



### 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

Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	296
Auswahltabelle	297
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	294

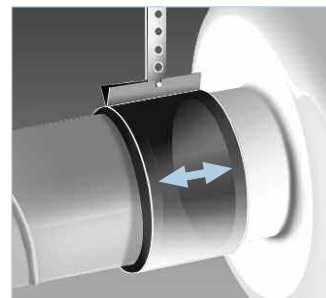
### Zubehör-Details

Zubehör-Details	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

### Zubehör

#### Befestigungs-Verbindungs-manschetten

**Type BM 125** Best.-Nr. 5076  
Für Körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



#### Montagekonsole für RR

**Type MK 4** Best.-Nr. 5824  
**Montagekonsole für RRK**  
**Type MK 1** Best.-Nr. 5821  
Aus verzinktem Stahlblech.



#### Außenwand-Verschlußklappe

**Type VK 125** Best.-Nr. 0857  
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type G 160** Best.-Nr. 0893  
Aus Kunststoff, weiß.



#### Schutzgitter

**Type SGR 125** Best.-Nr. 5064  
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus pulverbeschichtetem Stahldraht.



#### Rohrverschlußklappe

**Type RSKK 125** Best.-Nr. 5107  
Selbsttätig, aus Kunststoff



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 125** Best.-Nr. 0677  
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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.



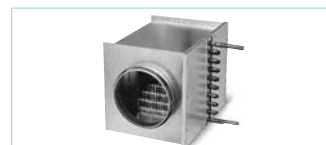
#### Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

**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.

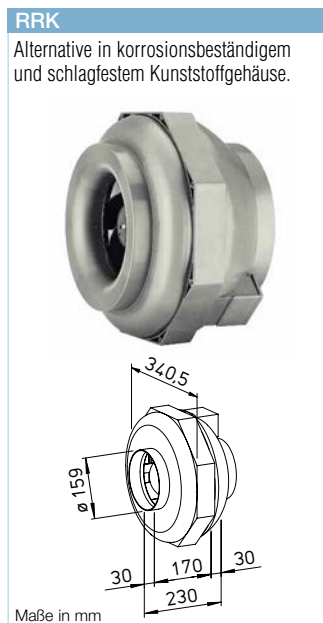
**Gemeinsamkeiten**

- Motor**  
Geschlossener, 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 (Ausnahme: SVR darf nicht mit der ausschwenkbaren Motor-Laufrad-Einheit nach oben eingebaut werden). Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.
- Geräusch**  
Siehe Seite 333.



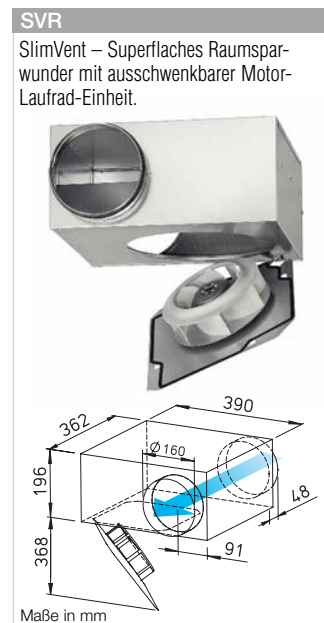
**Beschreibung RR**

- 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 54) außen am Gehäuse.
- Laufrad**  
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.
- Schutzart**  
Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 44 gegeben.



**Beschreibung RRK**

- Gehäuse**  
Alle Bauteile aus korrosions- und schlagfestem Kunststoff. Sechs eingebaute Leitschaufeln erhöhen zusätzlich den Wirkungsgrad. Farbe: Silbergrau.
- Leistungsregelung**  
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufenrafo (siehe Tabelle) möglich.
- Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 44) außen am Gehäuse.
- Laufrad**  
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.
- Schutzart**  
IP 44



**Beschreibung SVR**

- Gehäuse**  
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippendichtung für Norm-Rohr-Ø. Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.
- Leistungsregelung**  
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufenrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).  
**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267
- Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.
- Laufrad**  
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.
- Schutzart**  
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn- drehzahl	Schalldruck- Gehäuse- abstrahlung	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme bei Nenn- spannung	bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung	bei Regelung	Gewicht netto ca.	Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig	Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz		
		V m³/h	min⁻¹	db(A) in 1 m	W	A	A	Nr.	+°C	+°C	kg	Type	Bestell.-Nr.	Type	Bestell.-Nr.
<b>Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
RR 160 B <sup>1)</sup>	5656	530 <sup>1)</sup> /370	2540 <sup>1)</sup> /1695	42	62 <sup>1)</sup> /40	0,27 <sup>1)</sup> /0,18	0,27	934.1	60	60	3,2	TSW 0,3	3608	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238
RR 160 C <sup>1)</sup>	5657	870 <sup>1)</sup> /610	2480 <sup>1)</sup> /1580	49	101 <sup>1)</sup> /64	0,44 <sup>1)</sup> /0,28	0,44	934.1	65	65	4,3	TSW 1,5	1495	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238
<b>Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
RRK 160	5976	430	2400	46	70	0,30	0,30	508	70	50	3,4	TSW 0,3	3608	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238
<b>Type SVR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33</b>															
SVR 160 K <sup>2)</sup>	2672	450/310 <sup>2)</sup>	2550/1740 <sup>2)</sup>	45/37 <sup>2)</sup>	61/42 <sup>2)</sup>	0,26/0,19 <sup>2)</sup>	0,25	934.1	60	60	6,7	TSW 1,5	1495	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238

<sup>1)</sup> Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld).

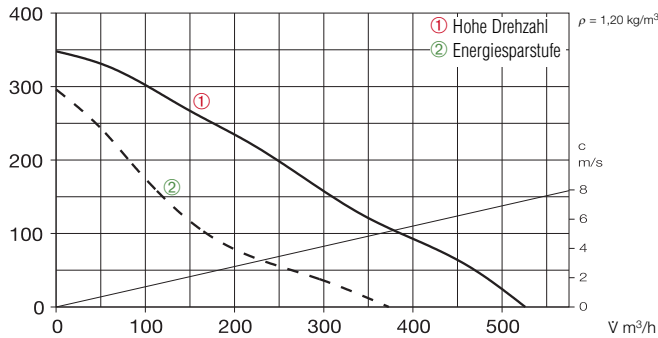
<sup>2)</sup> Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).

\* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.



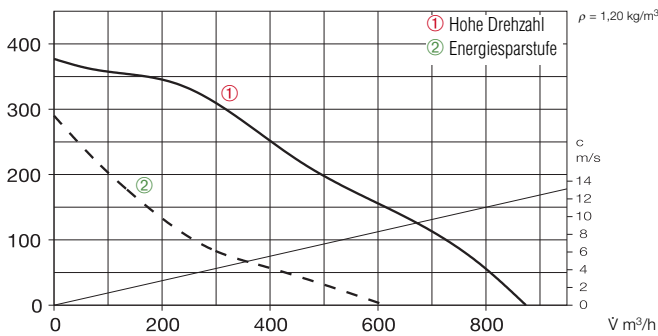
### RR 160 B

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		dB(A)	49	24	39	40	45	44	44	32
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	69	54	64	65	63	58	53	48



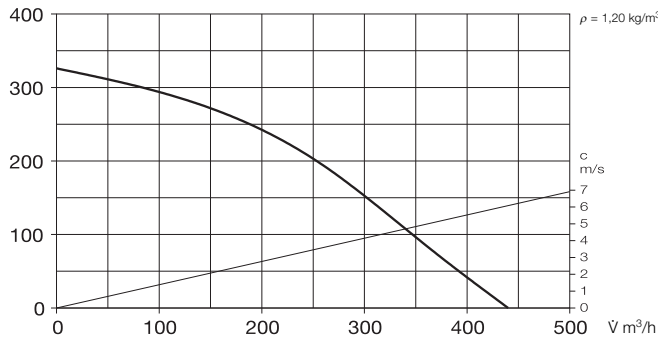
### RR 160 C

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		dB(A)	56	34	42	49	54	47	48	35
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	73	60	64	68	69	64	64	54



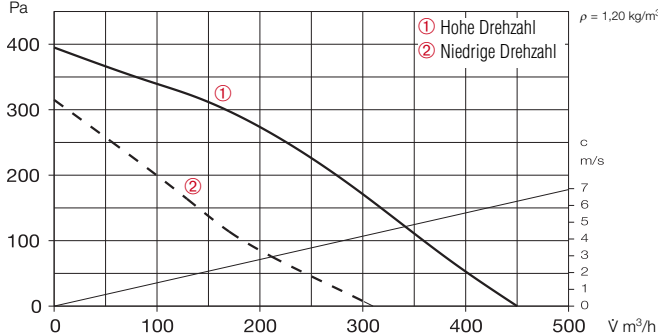
### RRK 160

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		dB(A)	53	31	40	47	49	47	38	26
L <sub>WA</sub> 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 <sub>WA</sub> Abstrahlung		dB(A)	53	39	48	50	41	39	34	31
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	68	59	65	62	57	51	52	45
L <sub>WA</sub> Druckseitig		dB(A)	70	59	65	66	60	56	55	47

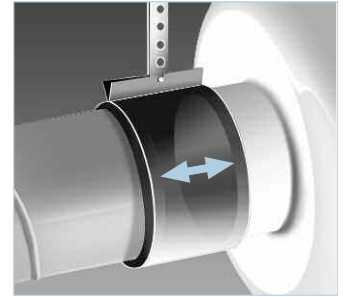


### Zubehör

#### Befestigungs-Verbindungs-manschetten

**Type BM 160** Best.-Nr. 5077

Für Körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



#### Montagekonsole für RR

**Type MK 4** Best.-Nr. 5824

#### Montagekonsole für RRK

**Type MK 2** Best.-Nr. 5822

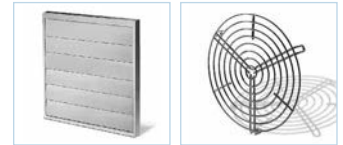
Aus verzinktem Stahlblech.



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 160** Best.-Nr. 0892

Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type G 160** Best.-Nr. 0893

Aus Kunststoff, weiß.



#### Schutzgitter

**Type SGR 160** Best.-Nr. 5069

Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



#### Rohrverschlussklappe

**Type RSK 160** Best.-Nr. 5669

Selbsttätig, aus Metall.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 160** Best.-Nr. 0678

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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

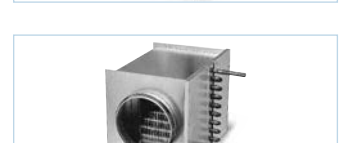
**EHR-R 2,4/160 TR** 2,4 kW Nr. 5294

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.

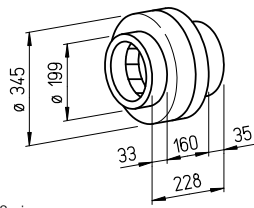
- **Gemeinsamkeiten**
  - **Motor**  
Geschlossener, kugellagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.
  - **Motorschutz**  
Durch eingebaute Thermokontakte mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

- **Montage**  
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar (Ausnahme: SVR darf nicht mit der ausschwenkbaren Motor-Laufrad-Einheit nach oben eingebaut werden). Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

- **Geräusch**  
Siehe Seite 333.

**RR**

Marktführende Geräteserie mit günstigem Preis-/Leistungsverhältnis. Serienmäßig mit Energiesparstufe.



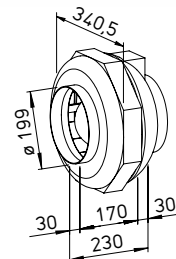
Maße in mm

- **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). Zweistufenbetrieb bei Type RR 200 A mittels Type DS 2/2 (Zubehör) möglich.  
**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

- **Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.
- **Laufrad**  
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.
- **Schutzart**  
Durch saug- und druckseitigen Einbau in ein Rohrsystem, das den Einfall von Regenwasser verhindert, ist IP 44 gegeben.

**RRK**

Alternative in korrosionsbeständigem und schlagfestem Kunststoffgehäuse.



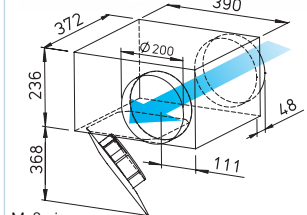
Maße in mm

- **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.

- **Laufrad**  
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.
- **Schutzart**  
IP 44

**SVR**

SlimVent – Superflaches Raumsparwunder mit ausschwenkbarem Motor-Laufrad-Einheit.



Maße in mm

- **Beschreibung SVR**
  - **Gehäuse**  
Flaches Gehäuse in kompakter Bauweise aus verzinktem Stahlblech. Saug- und druckseitig mit Anschlussstutzen und Lippendichtung für Norm-Rohr-Ø. Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.
  - **Leistungsregelung**  
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufenrafo (siehe Tabelle).
  - **Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.
  - **Laufrad**  
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.
  - **Schutzart**  
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

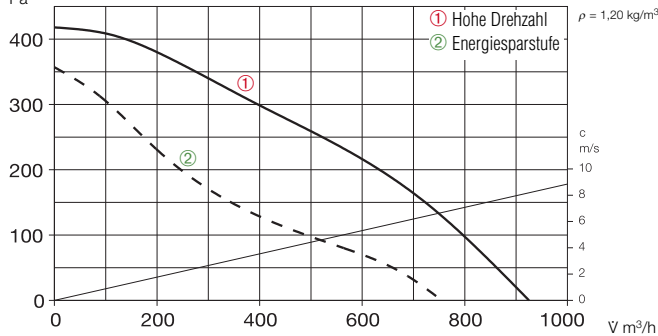
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn- drehzahl	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme bei Nenn- spannung	bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung	bei Regelung	Gewicht netto ca.	Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig	Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz		
		V m³/h	min⁻¹	db(A) in 1 m	W	A	A	Nr.	+°C	+°C	kg	Type	Bestell.-Nr.	Type	Bestell.-Nr.
<b>Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 (Type RR 200 B, IP 33)</b>															
RR 200 A <sup>1)</sup>	5658	930 <sup>1)</sup> /760	2580 <sup>1)</sup> /1830	47	115 <sup>1)</sup> /85	0,51 <sup>1)</sup> /0,39	0,51	934.1	60	60	4,6	TSW 1,5	1495	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238
RR 200 B	5659	980	2750	44	145	0,63	0,78	508	70	60	5,0	TSW 1,5	1495	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238
<b>Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
RRK 200	5977	780	2395	56	115	0,50	0,50	508	60	50	3,6	TSW 1,5	1495	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238
<b>Type SVR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33</b>															
SVR 200 K	2673	980	2730	57	154	0,67	0,81	508	70	50	8,4	TSW 1,5	1495	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238

<sup>1)</sup> Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld).

\* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

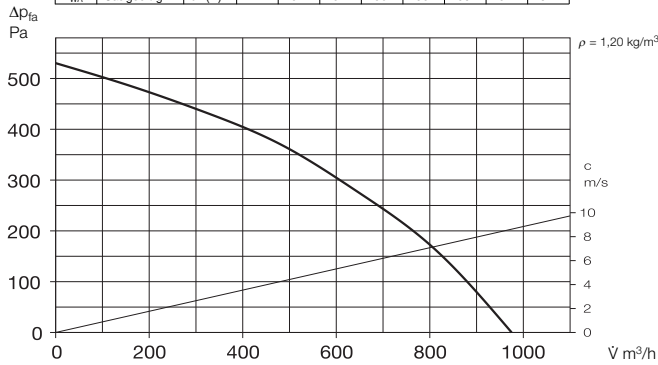
### RR 200 A

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	54	31	42	46	50	47	48	34
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	72	60	64	67	66	64	65	55



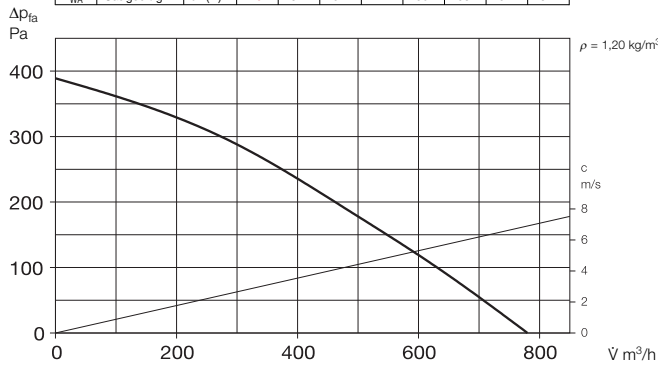
### RR 200 B

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	52	34	41	46	48	44	44	35
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	74	62	67	69	66	63	62	57



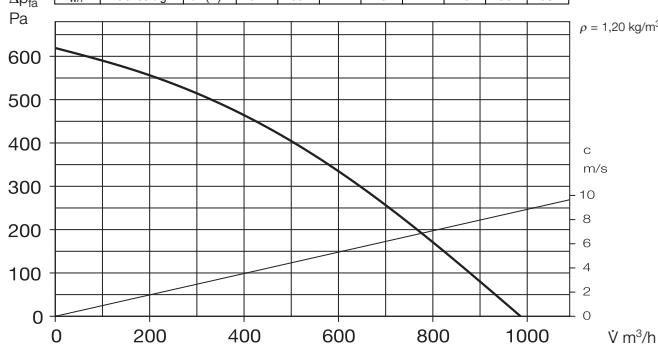
### RRK 200

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	63	42	47	57	58	57	51	38
L <sub>WA</sub> 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 <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	65	47	62	61	53	48	42	36
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	78	65	74	73	65	63	60	57
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	82	69	77	79	71	70	66	63

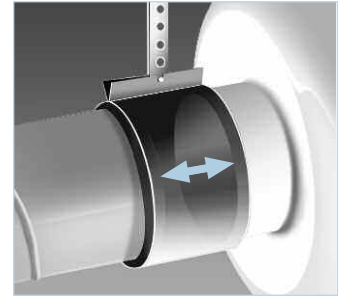


### Zubehör

#### Befestigungs-Verbindungs-manschetten

**Type BM 200** Best.-Nr. 5078

Für Körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



#### Montagekonsole für RR

**Type MK 4** Best.-Nr. 5824

#### Montagekonsole für RRK

**Type MK 2** Best.-Nr. 5822

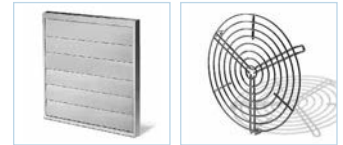
Aus verzinktem Stahlblech.



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 200** Best.-Nr. 0758

Aus Kunststoff, hellgrau.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type RAG 200** Best.-Nr. 0750

Aus Kunststoff, hellgrau.



#### Schutzgitter

**Type SGR 200** Best.-Nr. 5066

Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



#### Rohrverschlussklappe

**Type RSK 200** Best.-Nr. 5074

Selbsttätig, aus Metall.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 200** Best.-Nr. 0679

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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

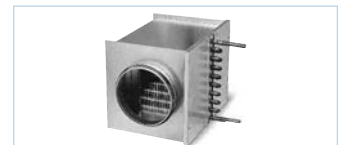
**EHR-R 2/200** 2,0 kW Nr. 9437

**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

**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**

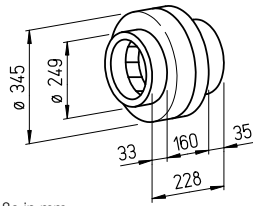
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches Zubehör.
- Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

**■ Gemeinsamkeiten**

- Motor**  
Geschlossener, 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.

**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). Zweistufenbetrieb bei Type RR 250 A mittels Type DS 2/2 (Zubehör) möglich.

**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

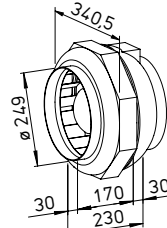
- Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

- 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.

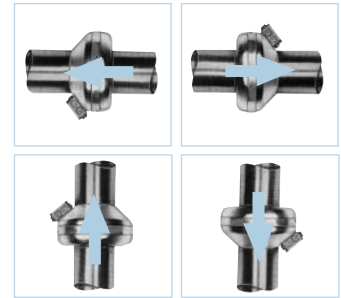
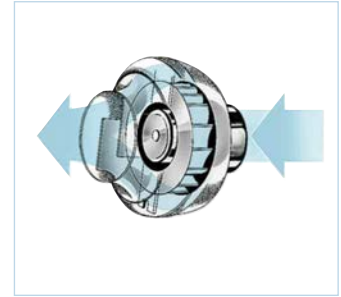
**Leistungsregelung**

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



**Montage**

Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

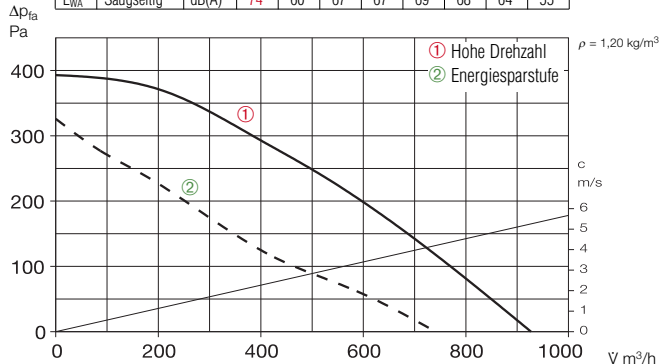
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn- drehzahl	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme bei Nenn- spannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung	Gewicht netto ca.	Trafo- Drehzahlsteller 5-stufig	Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz
		̇ m³/h	min⁻¹	db(A) in 1 m	W	A	A	Nr.	+°C	+°C	kg	Type Bestell.-Nr.
<b>Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 (Type RR 250 C, IP 33)</b>												
RR 250 A <sup>1)</sup>	5652	886 <sup>1)</sup> /740	2580 <sup>1)</sup> /1910	46	115 <sup>1)</sup> /83	0,50 <sup>1)</sup> /0,38	0,50	934.1	60	60	4,6	TSW 1,5 1495 ESU 1 / ESA 1 0236 / 0238
RR 250 C	5660	970	2750	45	145	0,63	0,78	508	70	60	5,0	TSW 1,5 1495 ESU 1 / ESA 1 0236 / 0238
<b>Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>												
RRK 250	5978	912	2450	53	115	0,50	0,50	508	50	40	3,9	TSW 1,5 1495 ESU 1 / ESA 1 0236 / 0238

<sup>1)</sup> Type mit hoher Drehzahl; serienmäßig mit zusätzlicher Energiesparstufe (siehe Kennlinienfeld).

\* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

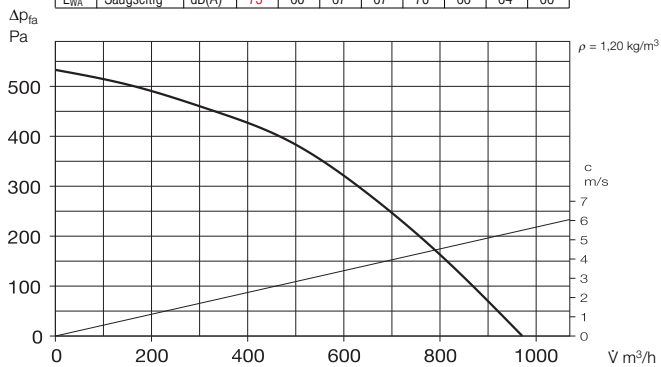
### RR 250 A

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		dB(A)	54	30	34	47	52	47	44	38
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	74	60	67	67	69	68	64	55



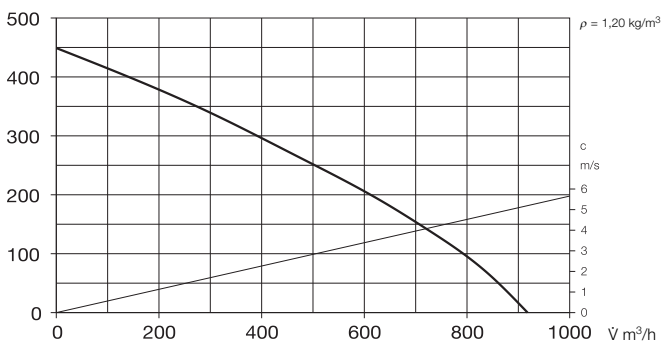
### RR 250 C

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		dB(A)	53	31	42	46	49	46	43	38
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	75	60	67	67	70	66	64	66



### RRK 250

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		dB(A)	60	46	49	52	56	55	51	41
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	68	53	56	64	61	60	57	47



### 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	296
Auswahltabelle	297
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	294

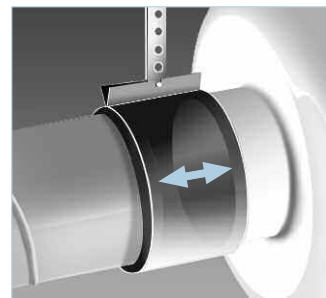
### Zubehör-Details

	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

### Zubehör

#### Befestigungs-Verbindungs-manschetten

**Type BM 250** Best.-Nr. 5079  
Für körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



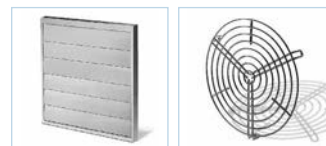
#### Montagekonsole für RR

**Type MK 4** Best.-Nr. 5824  
**Montagekonsole für RRK**  
**Type MK 2** Best.-Nr. 5822  
Aus verzinktem Stahlblech.



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 250** Best.-Nr. 0759  
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type RAG 250** Best.-Nr. 0751  
Aus Kunststoff, hellgrau.



#### Schutzgitter

**Type SGR 250** Best.-Nr. 5067  
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



#### Rohrverschlussklappe

**Type RSK 250** Best.-Nr. 5673  
Selbsttätig, aus Metall.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 250** Best.-Nr. 0680  
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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 HE** Best.-Nr. 8319

Zur Förderung mittlerer und kleinerer Luftvolumen gegen hohe Widerstände.

Speziell für direktes Zwischensetzen in Rohrsysteme konzipiert. Hohe Druckleistung zur Überwindung von Reibungs-, Umlenkverlusten sowie Aggregatwiderständen. Für vielseitige Anwendungen im Gewerbe-, Industrie- und Wohnbereich.

**■ Besondere Eigenschaften**

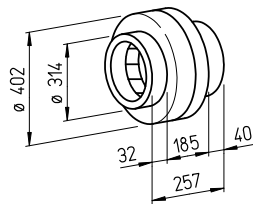
- Geringer Platzbedarf und minimaler Bauaufwand, da geradlinige Durchströmung.
- Aufwändige Umlenkungen entfallen.
- Ansaug- und Ausblasstutzen entsprechen den Norm-Rohr-Ø.
- Leistungsanpassung durch 100%ige Drehzahlsteuerbarkeit.
- Einsetzbar in jeder Lage.
- Umfangreiches Zubehör.
- Aerodynamisch optimierte Gehäusegestaltung.

**■ Gemeinsamkeiten**

- Motor**  
Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsstörungsfrei.
- 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.



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 Stufen- trafo (siehe Tabelle).

**Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 54) außen am Gehäuse.

**Laufgrad**

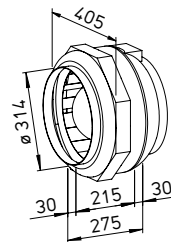
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

**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**

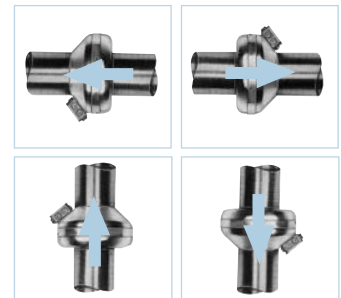
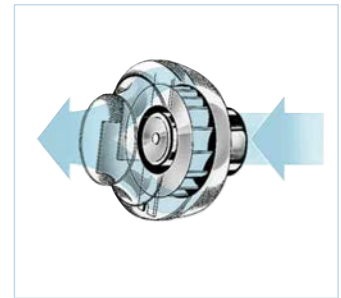
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufen- trafo (siehe Tabelle) möglich.

**Laufgrad**

Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Stahlblech. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Geräuscharm, hoher Wirkungsgrad.

**Schutzart**

IP 44



**Montage**

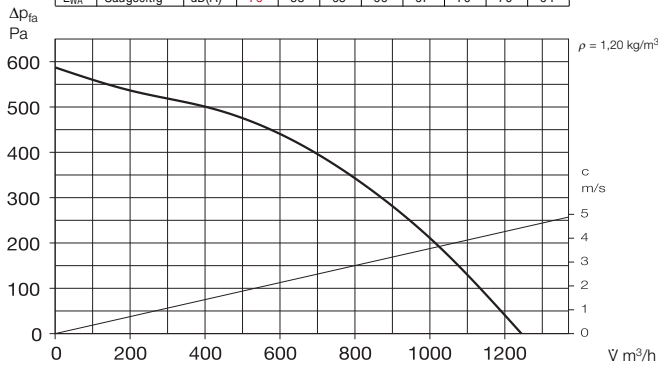
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Zu Gunsten minimaler Geräusche Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

Type	Bestell.-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung		Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig		Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz	
						bei Nennspannung	bei Regelung		+°C	+°C		Type	Bestell.-Nr.	Type	Bestell.-Nr.
<b>Type RR, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
RR 315	5920	1260	2660	46	200	0,87	0,97	508	70	60	6,1	TSW 1,5	1495	ESU 3 / ESA 3	0237 / 0239
<b>Type RRK, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
RRK 315	5979	1060	2690	48	170	0,75	0,97	508	70	60	5,7	TSW 1,5	1495	ESU 3 / ESA 3	0237 / 0239

\* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

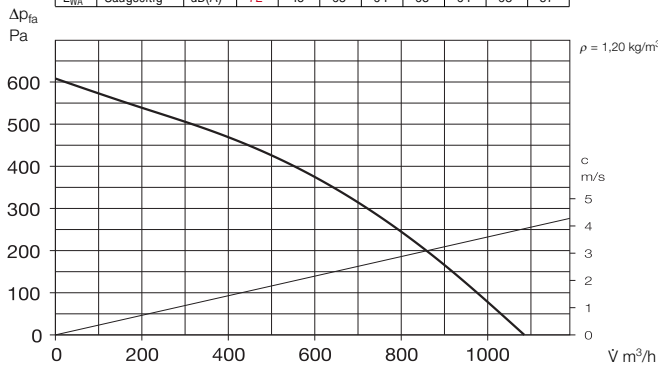
### RR 315

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		dB(A)	54	40	45	46	48	49	46	37
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	76	58	65	66	67	70	70	64



### RRK 315

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		dB(A)	55	40	45	50	50	47	43	34
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	72	45	63	64	68	64	63	57



### 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

Hinweise	Seite
Techn. Beschreibung	296
Auswahltabelle	297
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	294

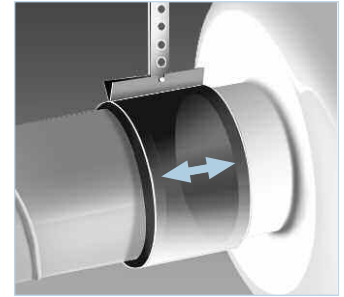
### Zubehör-Details

Zubehör-Details	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

### Zubehör

#### Befestigungs-Verbindungs-manschetten

**Type BM 315** Best.-Nr. 5080  
 Für Körperschallfreie Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Abhängung (1 Satz = 2 Stück). Bei Montage Lüftungsrohr und Ventilatorstutzen mit Distanz montieren und Manschette umlegen.



#### Montagekonsole für RR

**Type MK 4** Best.-Nr. 5824

#### Montagekonsole für RRK

**Type MK 3** Best.-Nr. 5823

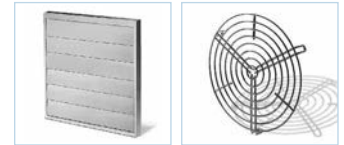
Aus verzinktem Stahlblech.



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 315** Best.-Nr. 0760

Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type RAG 315** Best.-Nr. 0752

Aus Kunststoff, hellgrau.



#### Schutzgitter

**Type SGR 315** Best.-Nr. 5068

Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



#### Rohrverschlussklappe

**Type RSK 315** Best.-Nr. 5674

Selbsttätig, aus Metall.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 315** Best.-Nr. 0681

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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.



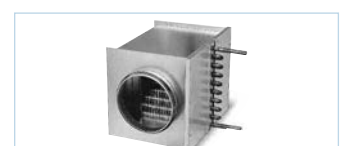
#### Elektro-Heizregister

**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 HE** Best.-Nr. 8319

Acoustic Line von Helios.  
Leiser kann Lüftung nicht sein.

GERÄUSCHARM



AcousticLine Rohrventilatoren garantieren niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung. Sie sind für den Einsatz im Wohn-, Industrie- und Gewerbebereich geeignet und mit hochleistungsfähigen und zugleich energieeffizienten und geräuscharmen Laufrädern ausgestattet. Als Schalldämpfer konzipierte Gehäuse mit 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung gewährleisten ferner den besonders geräuscharmen Betrieb.

HELIOS SILENTBOX®



Ø 125 bis 400 mm  
V̇ = 230 – 4760 m³/h

Die Helios SilentBox® ist die clevere Lösung für Ab- und Außenluftanlagen mit besonderen Anforderungen an den Geräuschpegel. Mit schallisoliertem Gehäuse für nahezu geräuschlosen Betrieb. Der abnehmbare Gehäusedeckel und die herausziehbare Ventilatoreinheit sind ideal bei Revision und Reinigung.

HELIOS SLIMVENT



Ø 125 bis 315 mm  
V̇ = 400 – 1630 m³/h

Die flachen SlimVent sind nur wenig höher als der Rohrdurchmesser und erlauben eine einfache und platzsparende Montage in jeder Lage. Die hohe Druckziffer erlaubt längere Rohrstrecken und überwindet weitere Anlagenwiderstände. Dank vollständiger Mineralwollauskleidung werden niedrigste Geräuschwerte erzielt.





Acoustic Line

Energieeffiziente  
EC-Ausführung

344<sup>ff</sup>

Acoustic Line

Standard AC-Typen

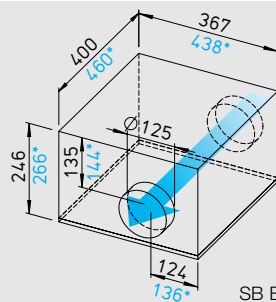
358<sup>ff</sup>

Rohr-ventilatoren

**SilentBox® SB EC**



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



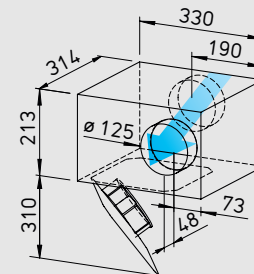
Maße in mm

SB EC 125 A, \*SB EC 125 B

**SlimVent SVS EC**



Geringste Einbauhöhe. Ideal bei räumlich eingeschränkten Einbausituationen. Mit schalldämmender Mineralwolle-Auskleidung für besonders geräuscharmen Betrieb.



Maße in mm

**■ Gemeinsamkeiten SilentBox® SB EC und SlimVent SVS EC**

- **Montage**  
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten.
- **Antrieb**  
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 (SB EC 125 A IP 54) mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und 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.
- **Geräusch**  
Siehe Seite 351.
- **Beschreibung SilentBox® EC**
- **Gehäuse**  
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator frei zugänglich. Motor-Laufrad-Einheit herausziehbar, der Ausziehbereich ist zu beachten. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.
- **Laufrad**  
Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Einströmung über Düse. SB EC 125 A vorwärts

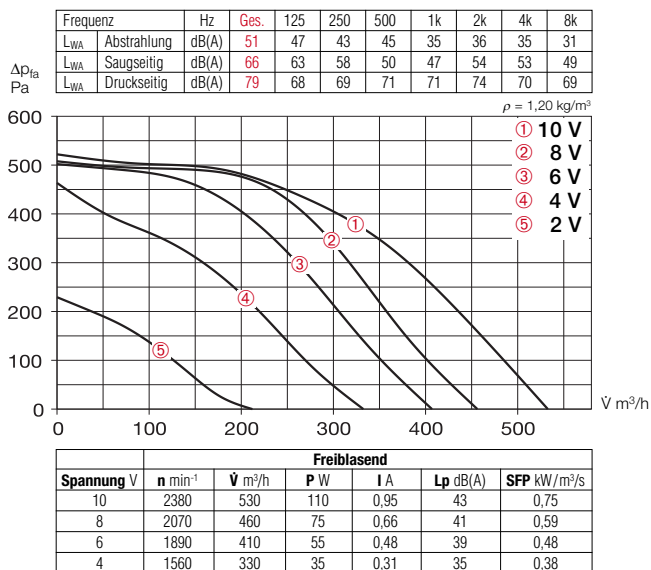
- gekrümmtes Laufrad in aerodynamisch optimiertem Spiralgehäuse, Stahlblech verzinkt.
- **Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.
- **Schutzart**  
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44 (SB EC 125 A IP 54).
- **Beschreibung SlimVent SVS EC**
- **Gehäuse**  
Äußerst flaches Gehäuse mit schalldämmender, über 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung und Glaste-Oberfläche. Die vor dem Ventilatorrad platzierte Akustikbox reduziert die saugseitigen Geräusche erheblich. Die Abstrahlgeräusche werden in kleinerem Umfang reduziert (siehe Schallangaben oberhalb der Kennlinienfelder).
- Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage

- von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten.
- **Laufrad**  
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff.
- **Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.
- **Schutzart**  
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

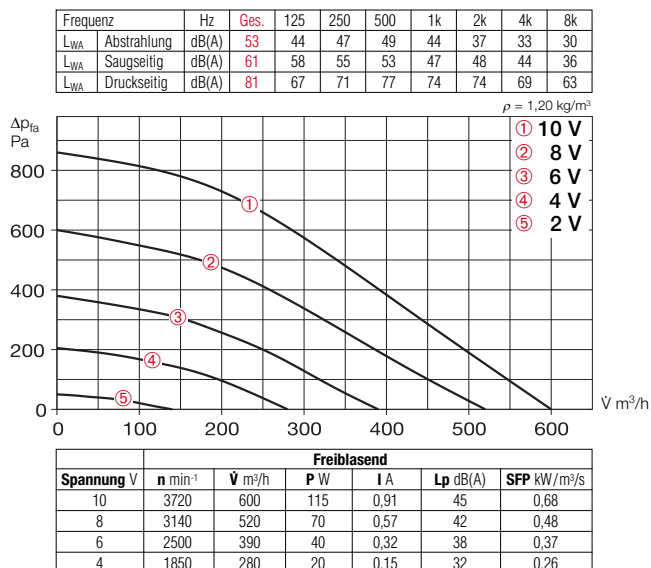
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Strom-aufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermittel-temperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem	Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz		
		mm	l/s	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54 (A), IP 44 (B)</b>																
SB EC 125 A	6132	125	530	2790	43	0,12	1,00	979	60	10,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
SB EC 125 B	9624	125	600	3680	45	0,12	0,93	979	60	12,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Type SVS EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44</b>																
SVS EC 125	0016	125	590	3670	54	0,12	0,93	979	60	5,8	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	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.

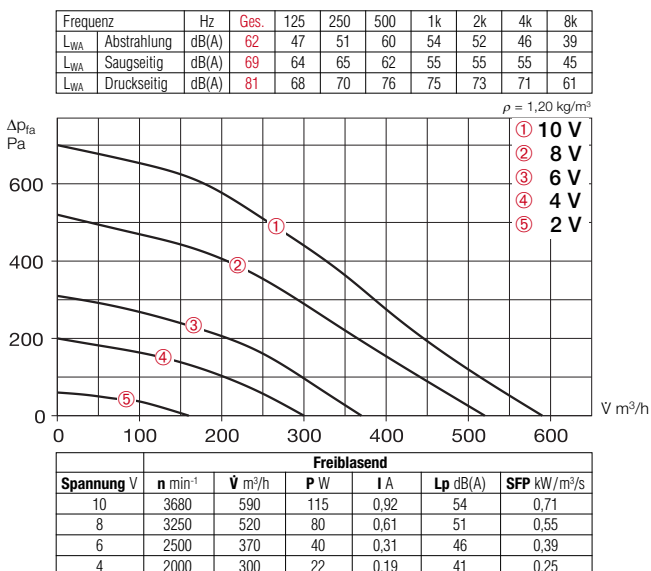
### SB EC 125 A



### SB EC 125 B



### SVS EC 125



### Zubehör

#### Flexible Verbindungsmanschette

**Type FM 125** Best.-Nr. 1682  
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 125** Best.-Nr. 0857  
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type G 160** Best.-Nr. 0893  
Aus Kunststoff, weiß.



#### Schutzgitter

**Type SGR 125** Best.-Nr. 5064  
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus pulverbeschichtetem Stahldraht.



#### Rohrverschlussklappe

**Type RSKK 125** Best.-Nr. 5107  
Selbsttätig, aus Kunststoff.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 125** Best.-Nr. 0677  
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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.



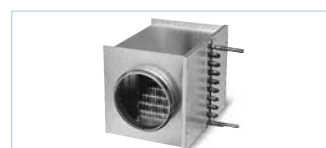
#### Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

**Type EHS** Best.-Nr. 5002



#### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 125** Best.-Nr. 9480  
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



#### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

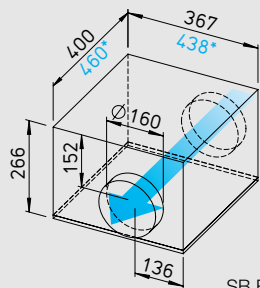
**Type WHST 300 T38** Nr. 8817



SilentBox® SB EC



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



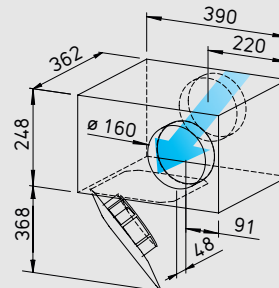
Maße in mm

SB EC 160 A, \*SB EC 160 B

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 (SB EC 160 A IP 54) 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.
- **Geräusch**  
Siehe Seite 351.
- **Beschreibung SilentBox® EC**
- **Gehäuse**  
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator frei zugänglich. Motor-Laufrad-Einheit herausziehbar, der Ausziehbereich ist zu beachten. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.
- **Laufrad**  
Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Einströmung über Düse. SB EC 160 A vorwärts

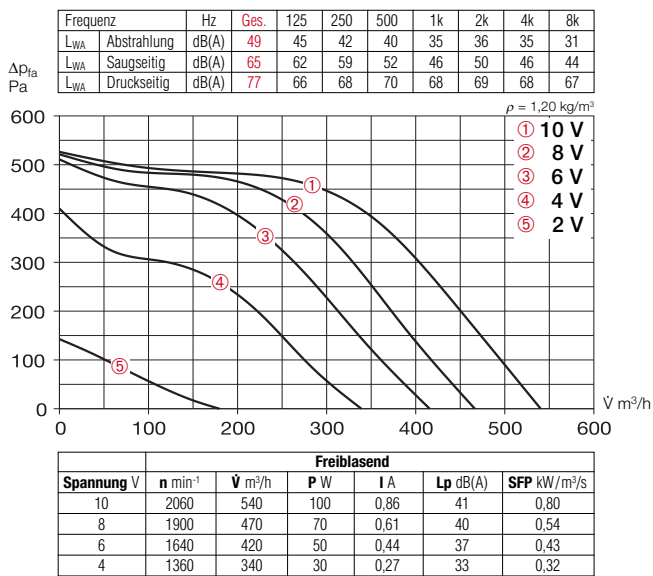
- gekrümmtes Laufrad in aerodynamisch optimiertem Spiralgehäuse, Stahlblech verzinkt.
- **Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.
- **Schutzart**  
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44 (SB EC 160 A IP 54).
- **Beschreibung SlimVent SVS EC**
- **Gehäuse**  
Äußerst flaches Gehäuse mit schalldämmender, über 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung und Glasseide-Oberfläche. Die vor dem Ventilatorrad platzierte Akustikbox reduziert die saugseitigen Geräusche erheblich. Die Abstrahlgeräusche werden in kleinerem Umfang reduziert (siehe Schallangaben oberhalb der Kennlinienfelder).
- Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage

- von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten.
- **Laufrad**  
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff.
- **Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.
- **Schutzart**  
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

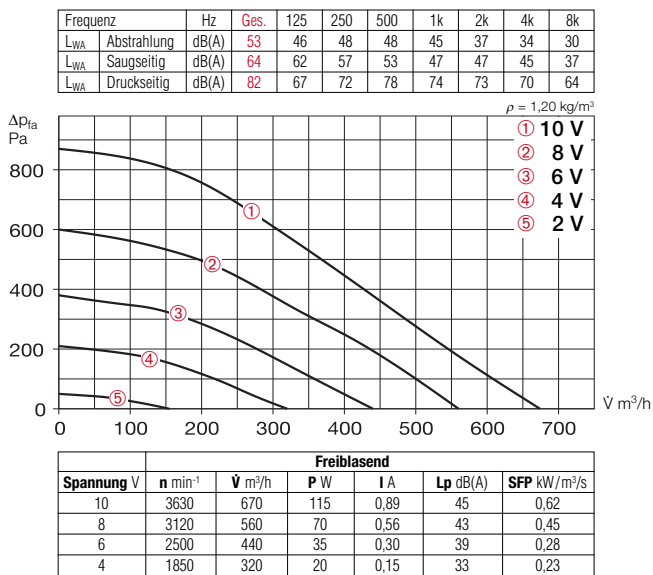
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Strom-aufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermittel-temperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54 (A), IP 44 (B)</b>																
SB EC 160 A	6136	160	540	2640	41	0,12	0,98	979	60	10,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
SB EC 160 B	9625	160	670	3630	45	0,11	0,89	979	60	12,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Type SVS EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44</b>																
SVS EC 160 A <sup>3)</sup>	0017	160	620	3650	55	0,12	0,93	979	60	8,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
SVS EC 160 B	0018	160	800	3100	55	0,13	1,04	979	60	7,6	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	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. 3) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de

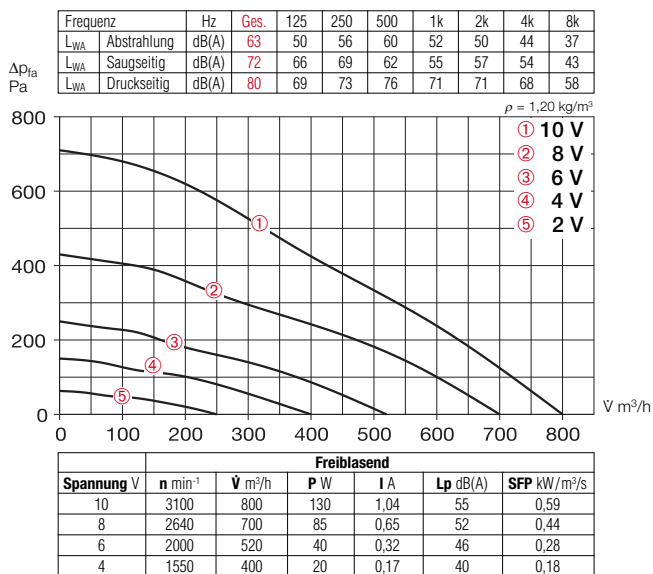
### SB EC 160 A



### SB EC 160 B



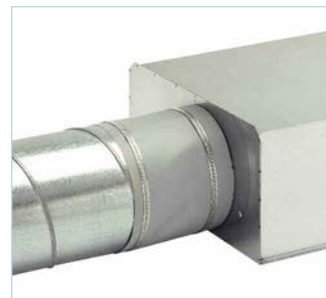
### SVS EC 160 B



### Zubehör

#### Flexible Verbindungsmanschette

**Type FM 160** Best.-Nr. 1684  
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 160** Best.-Nr. 0892  
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type G 160** Best.-Nr. 0893  
Aus Kunststoff, weiß.



#### Schutzgitter

**Type SGR 160** Best.-Nr. 5069  
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



#### Rohrverschlussklappe

**Type RSK 160** Best.-Nr. 5669  
Selbsttätig, aus Metall.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 160** Best.-Nr. 0678  
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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.



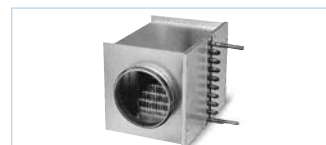
#### Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

**Type EHS** Best.-Nr. 5002



#### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 160** Best.-Nr. 9481  
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



#### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

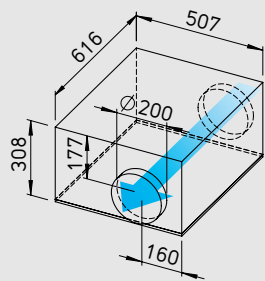
**Type WHST 300 T38** Nr. 8817



SilentBox® SB EC



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.

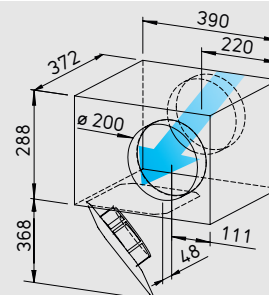


Maße in mm

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 (SB EC 200 A IP 54) 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.
- Geräusch**  
Siehe Seite 351.
- Beschreibung SilentBox® EC**
- Gehäuse**  
Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator frei zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.
- Laufrad**  
Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Einströmung über Düse.

- Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.
- Schutzart**  
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44 (SB EC 200 A IP 54).
- Beschreibung SlimVent SVS EC**
- Gehäuse**  
Äußerst flaches Gehäuse mit schalldämmender, über 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung und Glasseide-Oberfläche. Die vor dem Ventilatorrad platzierte Akustikbox reduziert die saugseitigen Geräusche erheblich. Die Abstrahlgeräusche werden in kleinerem Umfang reduziert (siehe Schallangaben oberhalb der Kennlinienfelder).
- Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten.

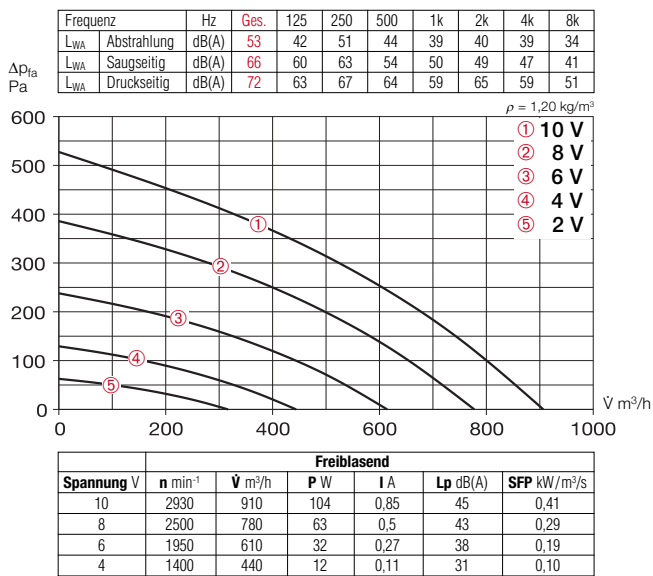
- Laufrad**  
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff.
- Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.
- Schutzart**  
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

**65% Ersparnis\***  
\*bei Drehzahlregelung

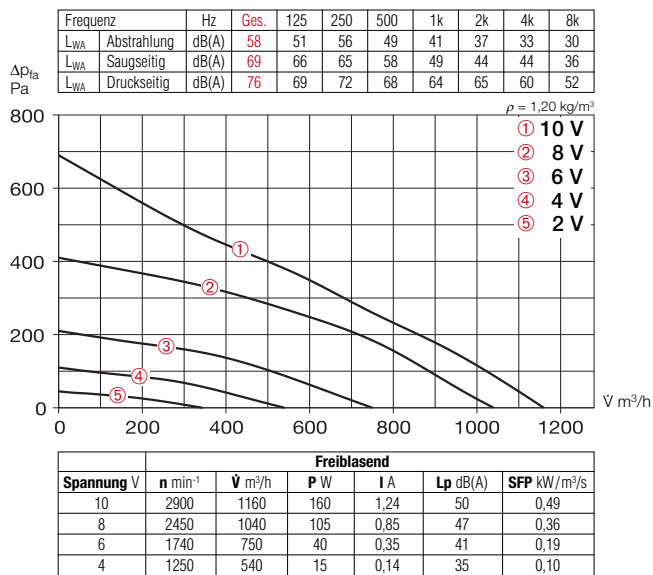
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø mm	Förderleistung freiblasend V m³/h	Nenn-drehzahl min⁻¹	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung dB(A) in 1 m	Leistungs- aufnahme kW	Strom- aufnahme A	Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Förder- mittel- temperatur + °C	Gewicht netto ca. kg	Universal- Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54 (A), IP 44 (B)</b>																
SB EC 200 A	6138	200	910	2900	45	0,12	0,99	979	60	19,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
SB EC 200 B	9626	200	1160	2890	50	0,16	1,24	979	60	19,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Type SVS EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44</b>																
SVS EC 200	0019	200	1030	2820	55	0,16	1,25	979	60	8,3	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	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.

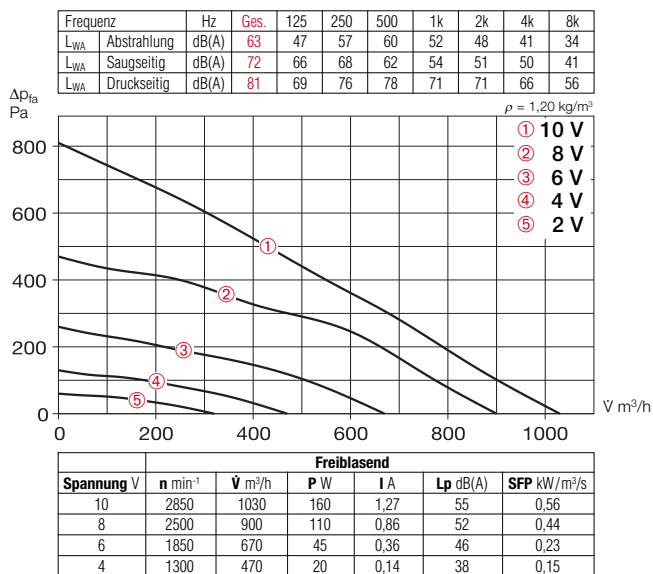
### SB EC 200 A



### SB EC 200 B



### SVS EC 200



### Zubehör

#### Flexible Verbindungsmanschette

**Type FM 200** Best.-Nr. 1670  
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 200** Best.-Nr. 0758  
Aus Kunststoff, hellgrau.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type RAG 200** Best.-Nr. 0750  
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



#### Schutzgitter

**Type SGR 200** Best.-Nr. 5066  
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



#### Rohrverschlussklappe

**Type RSK 200** Best.-Nr. 5074  
Selbsttätig, aus Metall.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 200** Best.-Nr. 0679  
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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.



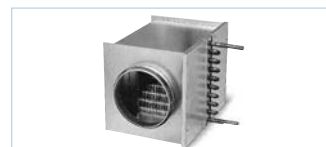
#### Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

**Type EHS** Best.-Nr. 5002



#### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 200** Best.-Nr. 9482  
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



#### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

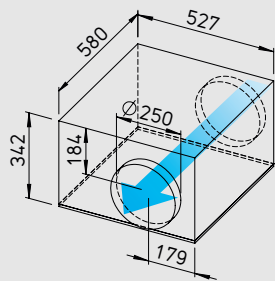
**Type WHST 300 T38** Nr. 8817



**SilentBox® SB EC**



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.

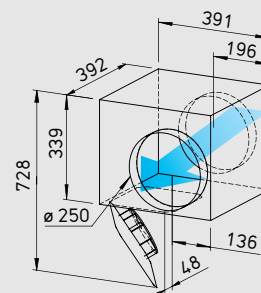


Maße in mm

**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 zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.
- Laufrad**  
Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Einströmung über Düse.

- Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.
- Schutzart**  
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.
- Beschreibung SlimVent SVS EC**
- Gehäuse**  
Äußerst flaches Gehäuse mit schalldämmender, über 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung und Glasseide-Oberfläche. Die vor dem Ventilatorrad platzierte Akustikbox reduziert die saugseitigen Geräusche erheblich. Die Abstrahlgeräusche werden in kleinerem Umfang reduziert (siehe Schallangaben oberhalb der Kennlinienfelder).
- Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten.

- Laufrad**  
Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff.
- Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.
- Schutzart**  
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

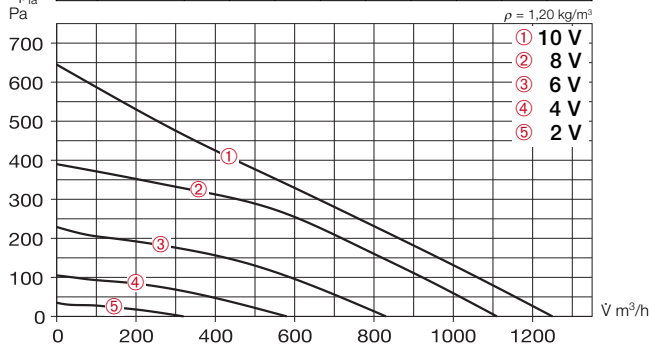
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø mm	Förderleistung freiblasend V m³/h	Nenn-drehzahl min⁻¹	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung dB(A) in 1 m	Leistungs- aufnahme kW	Strom- aufnahme A	Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Förder- mittel- temperatur + °C	Gewicht netto ca. kg	Universal- Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44</b>																
SB EC 250	9627	250	1250	2760	50	0,16	1,27	979	60	17,5	EUR EC 1) 2)	1347	PU 10 1)	1734	PA 10 1)	1735
<b>Type SVS EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44</b>																
SVS EC 250	6125	250	1250	2700	51	0,15	1,27	979	50	9,1	EUR EC 1) 2)	1347	PU 10 1)	1734	PA 10 1)	1735

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar. 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahl-Schalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör.



### SB EC 250

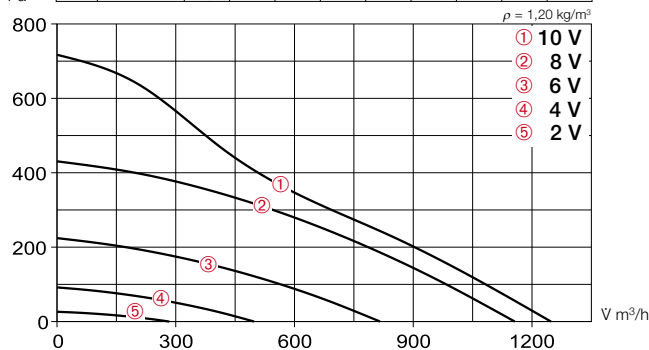
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	58	49	57	48	41	37	33	30
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	69	63	66	55	50	50	47	38
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	77	67	72	67	67	69	63	52



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	L <sub>p</sub> dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	2760	1250	163	1,27	50	0,47
8	2480	1110	110	0,90	49	0,36
6	1850	830	50	0,42	44	0,22
4	1250	580	15	0,14	37	0,09

### SVS EC 250

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	59	47	56	56	48	44	37	32
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	72	65	70	57	55	56	54	45
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	82	68	78	77	72	73	69	61



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	L <sub>p</sub> dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	2700	1250	150	1,2	51	0,43
8	2450	1160	120	0,98	49	0,37
6	1720	820	45	0,35	42	0,20
4	1050	500	12	0,10	32	0,09

### Geräusch

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- 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.

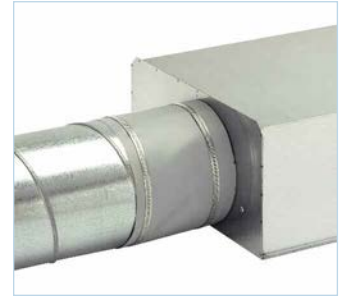
### Zubehör-Details Seite

Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

### Zubehör

#### Flexible Verbindungsmanschette

**Type FM 250** Best.-Nr. 1672  
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



#### Außenwand-Verschlußklappe

**Type VK 250** Best.-Nr. 0759  
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type RAG 250** Best.-Nr. 0751  
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



#### Schutzgitter

**Type SGR 250** Best.-Nr. 5067  
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



#### Rohrverschlußklappe

**Type RSK 250** Best.-Nr. 5673  
Selbsttätig, aus Metall.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 250** Best.-Nr. 0680  
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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.



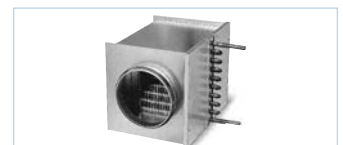
#### Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

**Type EHS** Best.-Nr. 5002



#### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 250** Best.-Nr. 9483  
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



#### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

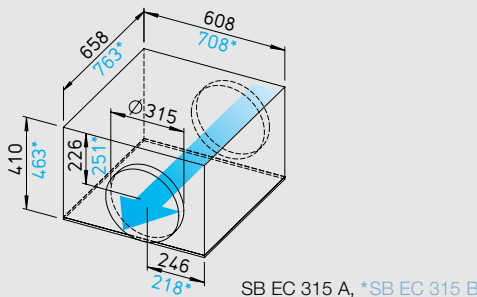
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319



**SilentBox® SB EC**



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



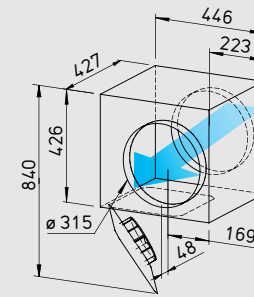
Maße in mm

SB EC 315 A, \*SB EC 315 B

**SlimVent SVS EC**



**Geringste Einbauhöhe. Ideal bei räumlich eingeschränkten Einbausituationen.** Mit schalldämmender Mineralwolle-Auskleidung für besonders geräuscharmen Betrieb.



Maße in mm

**■ Gemeinsamkeiten SilentBox® SB EC und SlimVent SVS EC**

**□ Montage**

Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten.

**□ Antrieb**

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 (SB EC) bzw. IP 44 (SVS EC) mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugelgelagert. Für geräuscharmen Lauf, Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

**□ Leistungsregelung**

Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielfhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

**□ Motorschutz**

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**□ Geräusch**

Siehe Seite 351.

**■ Beschreibung SilentBox® EC**

**□ Gehäuse**

Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator frei zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

**□ Laufrad**

Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Einströmung über Düse.

**□ Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

**□ Schutzart**

Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 54.

**■ Beschreibung SlimVent SVS EC**

**□ Gehäuse**

Äußerst flaches Gehäuse mit schalldämmender, über 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung und Glasseide-Oberfläche. Die vor dem Ventilatorrad platzierte Akustikbox reduziert die saugseitigen Geräusche erheblich. Die Abstrahlgeräusche werden in kleinerem Umfang reduziert (siehe Schallangaben oberhalb der Kennlinienfelder).

Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen.

Der Ausschwenkbereich der

Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten.

**□ Laufrad**

Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech.

**□ Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**□ Schutzart**

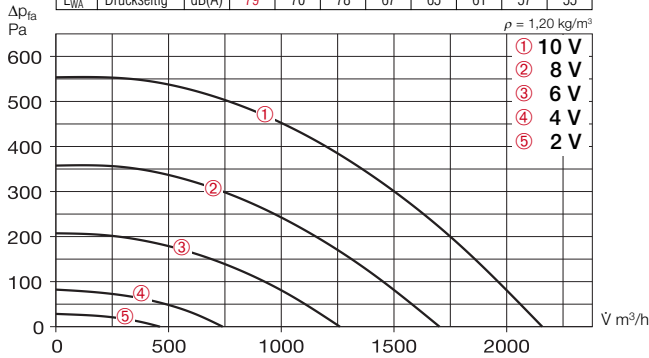
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

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	l/s	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54</b>																
SB EC 315 A	6157	315	2160	2020	55	0,33	1,50	1066	60	34,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
SB EC 315 B	9628	315	2640	1650	51	0,31	1,36	1066	60	49,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Type SVS EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44</b>																
SVS EC 315	6126	315	1630	2400	51	0,23	0,99	979	45	14,5	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	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.

### SB EC 315 A

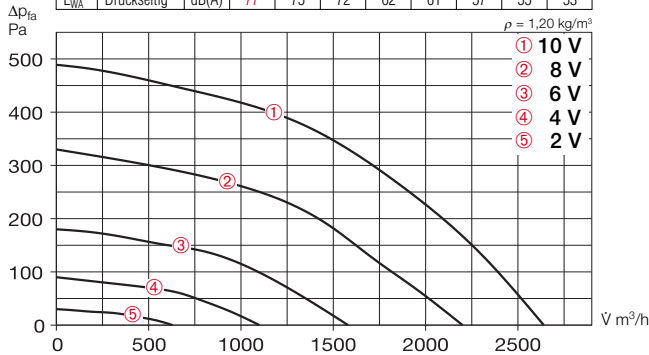
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	63	52	62	51	41	39	39	35
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	73	68	70	54	48	50	46	44
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	79	70	78	67	65	61	57	55



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	L <sub>p</sub> dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	2020	2160	330	1,44	55	0,55
8	1620	1700	170	0,76	51	0,36
6	1210	1260	75	0,34	45	0,21
4	770	740	25	0,15	36	0,12

### SB EC 315 B

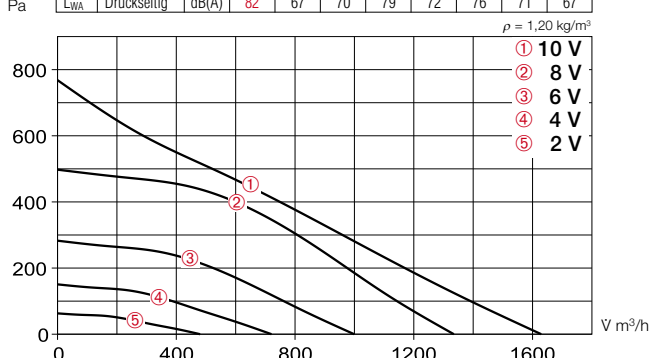
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	59	56	57	43	34	30	27	27
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	69	67	64	50	41	40	39	37
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	77	75	72	62	61	57	55	53



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	L <sub>p</sub> dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	1650	2640	280	1,23	51	0,38
8	1350	2200	155	0,68	47	0,25
6	1000	1580	70	0,31	42	0,16
4	700	1100	26	0,13	37	0,09

### SVS EC 315

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	59	45	53	56	49	47	42	38
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	73	67	66	57	60	64	60	56
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	82	67	70	79	72	76	71	67

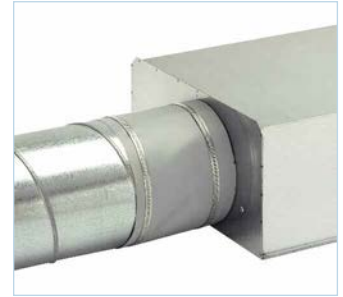


Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	L <sub>p</sub> dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	2700	1630	220	0,96	51	0,49
8	2240	1330	130	0,57	47	0,35
6	1680	1000	60	0,25	41	0,22
4	1200	720	25	0,13	34	0,13

### Zubehör

#### Flexible Verbindungsmanschette

**Type FM 315** Best.-Nr. 1674  
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 315** Best.-Nr. 0760  
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type RAG 315** Best.-Nr. 0752  
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



#### Schutzgitter

**Type SGR 315** Best.-Nr. 5068  
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



#### Rohrverschlussklappe

**Type RSK 315** Best.-Nr. 5674  
Selbsttätig, aus Metall.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 315** Best.-Nr. 0681  
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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.



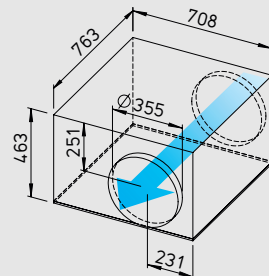
#### Temperatur-Regelsystem

für Warmwasser-Heizregister  
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319



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 Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator frei zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.
- **Laufrad**  
Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Einströmung über Düse.

- **Antrieb**  
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktörungsfrei, kugellagert. Für geräuscharmen Lauf, Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.
- **Motorschutz**  
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.
- **Leistungsregelung**  
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.
- **Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).
- **Schutzart**  
Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 54.
- **Montage**  
Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten.

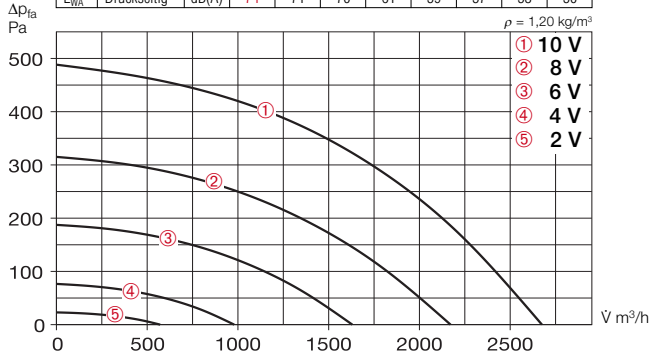
- **Geräusch**  
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:
  - Schalleistung Gehäuseabstrahlg.
  - Schalleistung Saugseite
  - Schalleistung Druckseite genannt.
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 1 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle 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.
<b>Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54</b>																
<b>SB EC 355</b>	6139	355	2670	1650	51	0,32	1,40	1066	60	37,0	<b>EUR EC</b> <sup>1) 2)</sup>	1347	<b>PU 10</b> <sup>1)</sup>	1734	<b>PA 10</b> <sup>1)</sup>	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.

### SB EC 355

Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Abstrahlung	dB(A)	59	52	58	44	38	37	36	32
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	70	68	63	49	44	46	41	41
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	74	71	70	61	59	57	53	50



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m³/h	P W	I A	L <sub>p</sub> dB(A)	SFP kW/m²/s
10	1650	2670	280	1,26	51	0,38
8	1320	2170	150	0,66	47	0,25
6	1000	1630	70	0,31	41	0,15
4	600	980	20	0,12	30	0,07

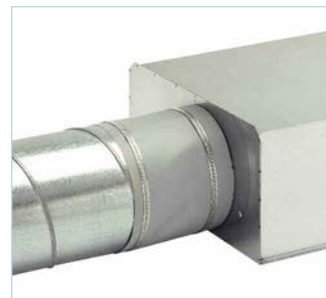
#### Zubehör-Details Seite

Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

#### Zubehör

##### Flexible Verbindungsmanschette

**Type FM 355** Best.-Nr. 1675  
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



##### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 355** Best.-Nr. 0761  
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



##### Außenwand-Abdeckgitter

**Type RAG 355** Best.-Nr. 0753  
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



##### Rohrverschlussklappe

**Type RSK 355** Best.-Nr. 5650  
Selbsttätig, aus Metall.



##### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 355** Best.-Nr. 0682  
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



##### Luftfilter-Box

**LFBR 355 G4** Best.-Nr. 8583  
**LFBR 355 F7** Best.-Nr. 8536

Luftfilter mit großer Fläche und Aufnahmekapazität zum Einbau in den Rohrverlauf. Anschlüsse mit Doppellippendichtung, auf Norm-Ø abgestimmt.



##### Elektro-Heizregister

**EHR-R 355** 9,0 kW Nr. 8656  
– mit integrierter Temp.-Regelung  
**EHR-R 9/355 TR** 9,0 kW Nr. 5297  
Raum- bzw. Kanalfühler (TFK/TFR, Zubehör) erforderlich.



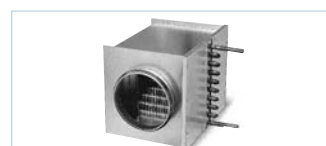
##### Temperatur-Regelsystem

für Elektro-Heizregister EHR-R  
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003



##### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 355** Best.-Nr. 8790  
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



##### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

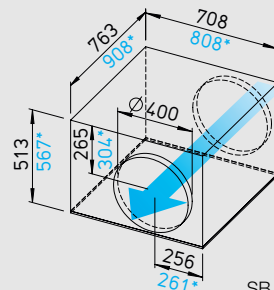
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319



SilentBox® SB EC



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



Maße in mm

SB EC 400 A, \*SB EC 400 B

■ **Beschreibung**

□ **Gehäuse**

Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator frei zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Der Ausschwenkbereich der Motor-Laufrad-Einheit ist zu beachten. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

□ **Laufrad**

Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Einströmung über Düse.

□ **Antrieb**

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktionsfrei, kugellagert. Für geräuscharmen Lauf, Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

□ **Motorschutz**

Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

□ **Leistungsregelung**

Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Potentiometer oder stufenlose Drehzahlregelung mit Universal-Regelsystem (siehe Tabelle). Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

□ **Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

□ **Schutzart**

Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 54.

□ **Montage**

Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten.

■ **Geräusch**

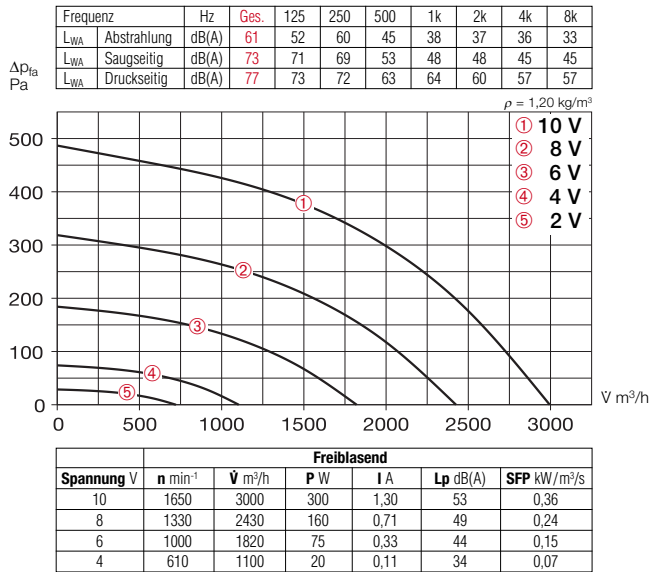
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- 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.

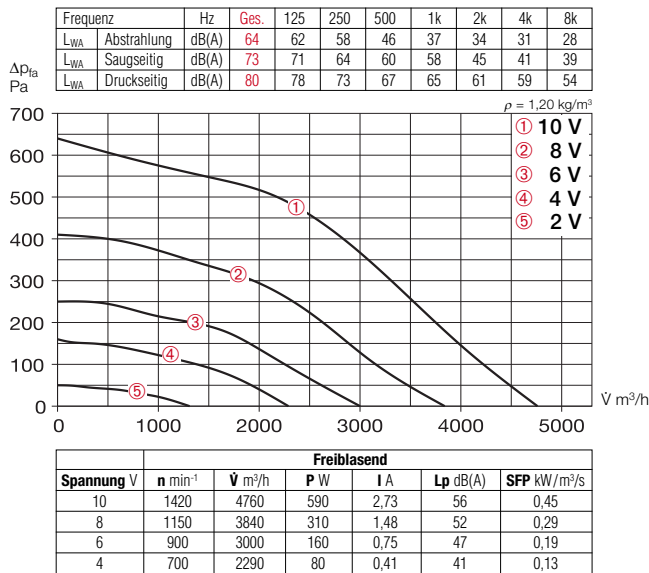
Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Förderleistung	Nenn-drehzahl	Schalldruck	Leistungs-	Strom-	Anschluss	max. Förder-	Gewicht	Universal-		Drehzahl-Potentiometer			
											Regelsystem	unterputz	aufputz	Regelsystem	unterputz	aufputz
		mm	V m <sup>3</sup> /h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 1 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Type SilentBox® SB EC, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54</b>																
<b>SB EC 400 A</b>	6140	400	3000	1650	53	0,34	1,50	1066	60	45,0	<b>EUR EC</b> <sup>1) 2)</sup>	1347	<b>PU 10</b> <sup>1)</sup>	1734	<b>PA 10</b> <sup>1)</sup>	1735
<b>SB EC 400 B</b>	9629	400	4760	1420	56	0,65	2,98	982	60	60,8	<b>EUR EC</b> <sup>1) 2)</sup>	1347	<b>PU 10</b> <sup>1)</sup>	1734	<b>PA 10</b> <sup>1)</sup>	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.

### SB EC 400 A



### SB EC 400 B



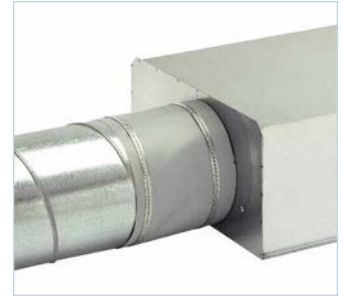
#### Zubehör-Details Seite

Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

#### Zubehör

##### Flexible Verbindungsmanschette

**Type FM 400** Best.-Nr. 1676  
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



##### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 400** Best.-Nr. 0762  
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



##### Außenwand-Abdeckgitter

**Type RAG 400** Best.-Nr. 0754  
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



##### Rohrverschlussklappe

**Type RSK 400** Best.-Nr. 5651  
Selbsttätig, aus Metall.



##### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 400** Best.-Nr. 0683  
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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.



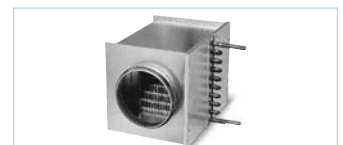
##### Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister

**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003



##### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 400** Best.-Nr. 9524  
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



##### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319



SilentBox® SB

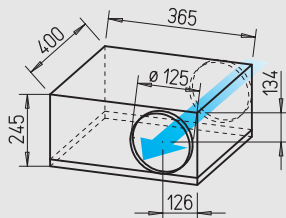


Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



Effizienzklasse

**F**

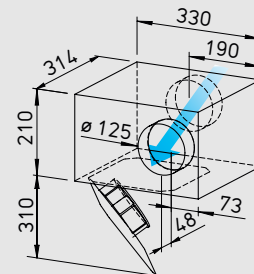


Maße in mm

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 (Ausnahme: SVS darf nicht mit der ausschwenkbaren Motor-Laufrad-Einheit nach oben eingebaut werden).

□ **Motor**

Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und 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 Lauf-

rad 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. Einstromung über Düse.

□ **Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

□ **Motorschutz**

Durch mit der Wicklung in Reihe geschalteten Thermokontakten. Nach Ansprechen erfolgt die Wiederinbetriebnahme durch Aus- und erneutes Einschalten des Netzschalters.

□ **Leistungsregelung**

Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufenrafo (siehe Tabelle) möglich.

□ **Schutzart**

IP 44

■ **Beschreibung SlimVent SVS**

□ **Gehäuse**

Äußerst flaches Gehäuse mit schalldämmender, über 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung und Glasseide-Oberfläche. Die vor dem Ventilatorrad platzierte Akustikbox reduziert die saugseitigen Geräusche erheblich. Die Abstrahlgeräusche werden in kleinerem Umfang reduziert (siehe Schallangaben oberhalb der Kennlinienfelder).

□ Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen.

Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.

□ **Laufrad**

Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten

Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

□ **Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel.

□ **Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

□ **Leistungsregelung**

Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufenrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).

**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

□ **Schutzart**

Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

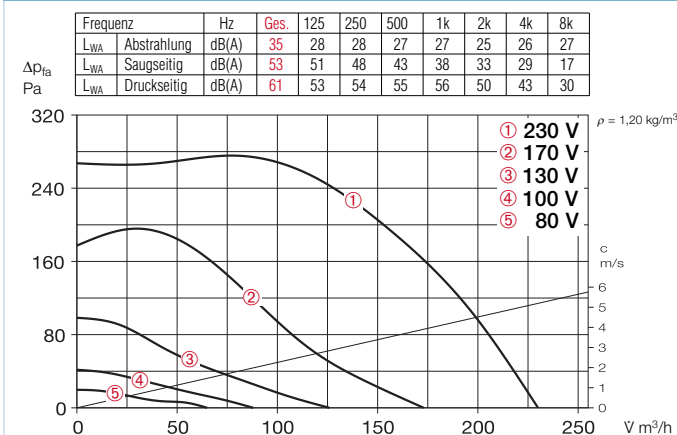
Type	Bestell.-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn- drehzahl	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung	Leistungs- aufnahme	Stromaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nenn- spannung	Gewicht netto ca.	Trafo- Drehzahlsteller		Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz		
						bei Nenn- spannung	bei Regelung				Type	Bestell.-Nr.	Type	Bestell.-Nr.	
		$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	min <sup>-1</sup>	db(A) in 1 m	W	A	A	Nr.	+°C	+°C	kg	Type	Bestell.-Nr.	Type	Bestell.-Nr.
<b>Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44</b>															
SB 125 A	9506	230	1130	28	61	0,27	0,27	508	80	80	12,0	TSW 0,3	3608	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238
SB 125 C	9562	440	1850	37	122	0,53	0,53	508	65	65	12,0	TSW 1,5	1495	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238
<b>Type SVS, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33</b>															
SVS 125 B	0130	400/270 <sup>1)</sup>	2570/1710 <sup>1)</sup>	45/36 <sup>1)</sup>	61/45 <sup>1)</sup>	0,27/0,20 <sup>1)</sup>	0,26 <sup>1)</sup>	934.1	60	60	5,9	TSW 1,5	1495	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238

<sup>1)</sup> Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).

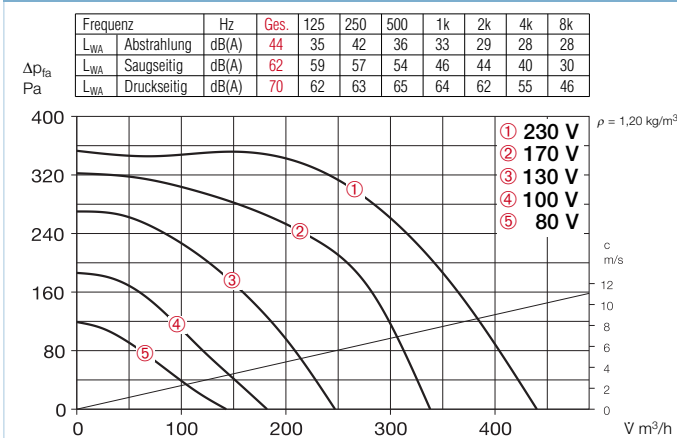
\* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.



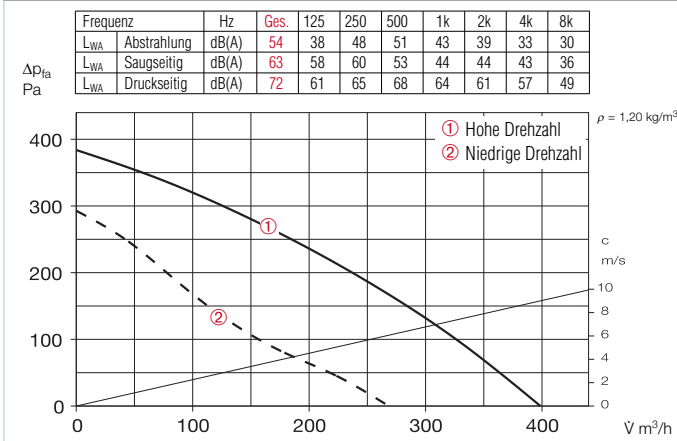
### SB 125 A



### SB 125 C



### SVS 125 B



### 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.

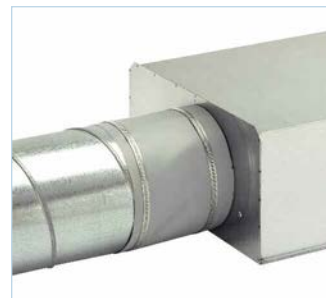
### Zubehör-Details Seite

Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

### Zubehör

#### Flexible Verbindungsmanschette

**Type FM 125** Best.-Nr. 1682  
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 125** Best.-Nr. 0857  
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type G 160** Best.-Nr. 0893  
Aus Kunststoff, weiß.



#### Schutzgitter

**Type SGR 125** Best.-Nr. 5064  
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus pulverbeschichtetem Stahldraht.



#### Rohrverschlussklappe

**Type RSKK 125** Best.-Nr. 5107  
Selbsttätig, aus Kunststoff.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 125** Best.-Nr. 0677  
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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.

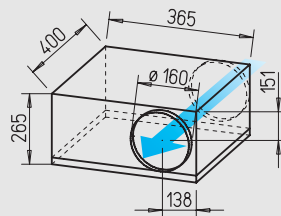
#### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

**Type WHST 300 T38** Nr. 8817

SilentBox® SB



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.

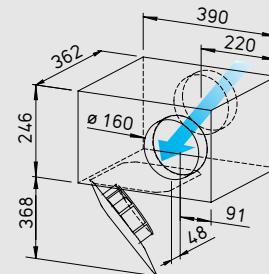


Maße in mm

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 (Ausnahme: SVS darf nicht mit der ausschwenkbaren Motor-Laufrad-Einheit nach oben eingebaut werden).

□ **Motor**

Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.

□ **Geräusch** Siehe Seite 359.

■ **Beschreibung SilentBox®**

□ **Gehäuse**

Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar.

Ventilator und Gehäusespirale frei zugänglich. Motor und Lauf rad ausschwenkbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

□ **Lauf rad**

Geräuscharmes vorwärts gekrümmtes Trommellauf rad in aerodynamisch optimiertem Spiralgehäuse, aus verzinktem Stahlblech. Einstromung über Düse.

□ **Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

□ **Motorschutz**

Durch mit der Wicklung in Reihe geschalteten Thermokontakten. Nach Ansprechen erfolgt die Wiederinbetriebnahme durch Aus- und erneutes Einschalten des Netzschalters.

□ **Leistungsregelung**

Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufenrafo (siehe Tabelle) möglich.

□ **Schutzart**

IP 44

■ **Beschreibung SlimVent SVS**

□ **Gehäuse**

Äußerst flaches Gehäuse mit schalldämmender, über 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung und Glasseide-Oberfläche. Die vor dem Ventilatorrad platzierte Akustikbox reduziert die saugseitigen Geräusche erheblich. Die Abstrahlgeräusche werden in kleinerem Umfang reduziert (siehe Schallangaben oberhalb der Kennlinienfelder).

□ Die ausschwenkbare Motor-Lauf rad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.

□ **Lauf rad**

Energiesparendes Radiallauf rad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

□ **Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel.

□ **Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

□ **Leistungsregelung**

Von 0 – 100% mittels elektronischem Steller oder Stufenrafo (siehe Tabelle) oder Zweistufenbetrieb mit Type DS 2/2 (Zubehör).

**Type DS 2/2** Best.-Nr. 1267

□ **Schutzart**

Bei angeschlossenem Rohrsystem IP 44.

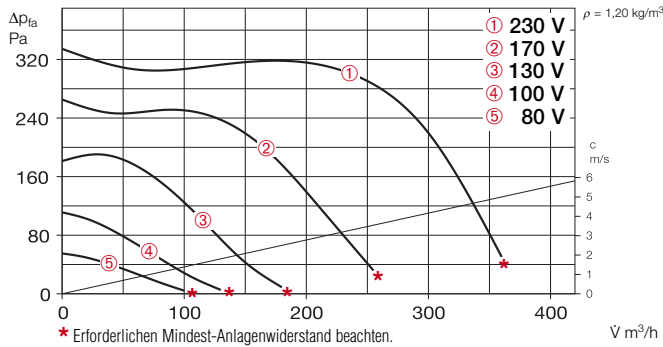
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend V m³/h	Nenn-drehzahl min⁻¹	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung db(A) in 1 m	Leistungsaufnahme W	Stromaufnahme bei Nennspannung bei Regelung		Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung bei Regelung		Gewicht netto ca. kg	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig		Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz	
						A	A		+°C	+°C		Type	Bestell.-Nr.	Type	Bestell.-Nr.
<b>Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 (B), IP 33 (D)</b>															
SB 160 B	9508	360	1650	36	105	0,46	0,46	508	65	65	13,0	TSW 1,5	1495	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238
SB 160 D	9563	580	2220	43	164	0,72	0,72	508	60	60	10,3	TSW 1,5	1495	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238
<b>Type SVS, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33</b>															
SVS 160 K	0131	440/300 <sup>1)</sup>	2560/1730 <sup>1)</sup>	44/35 <sup>1)</sup>	61/45 <sup>1)</sup>	0,26/0,20 <sup>1)</sup>	0,26 <sup>1)</sup>	934.1	60	60	7,6	TSW 1,5	1495	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238
SVS 160 L	2653	670/390 <sup>1)</sup>	2520/1530 <sup>1)</sup>	50/39 <sup>1)</sup>	108/69 <sup>1)</sup>	0,47/0,30 <sup>1)</sup>	0,45 <sup>1)</sup>	934.1	60	60	7,8	TSW 1,5	1495	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238

1) Werte beziehen sich auf die zwei Leistungsstufen (siehe Kennlinienfeld).

\* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

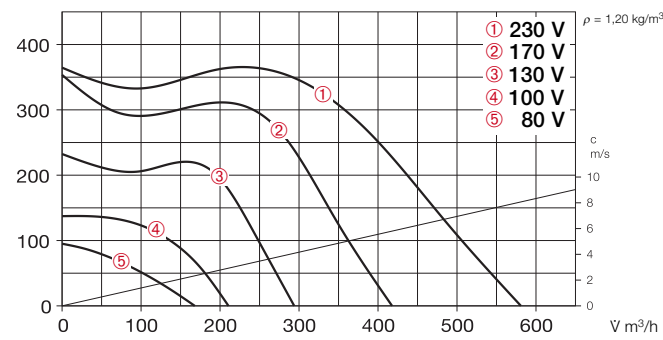
### SB 160 B

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		43	40	39	34	32	28	27	27
L <sub>WA</sub> Saugseitig		61	59	56	50	44	39	35	26
L <sub>WA</sub> Druckseitig		68	61	61	62	61	58	53	44



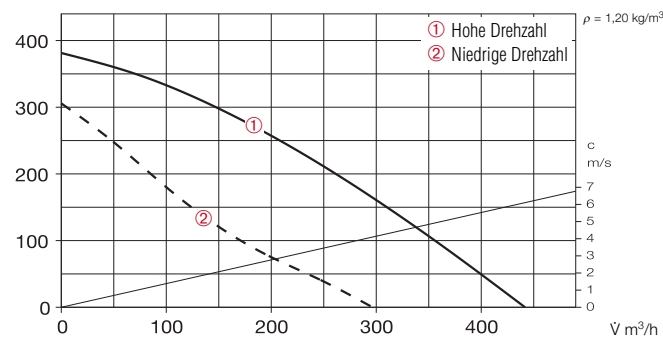
### SB 160 D

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		50	47	44	41	34	32	30	28
L <sub>WA</sub> Saugseitig		67	65	60	53	44	48	46	45
L <sub>WA</sub> Druckseitig		79	68	71	72	69	71	69	69



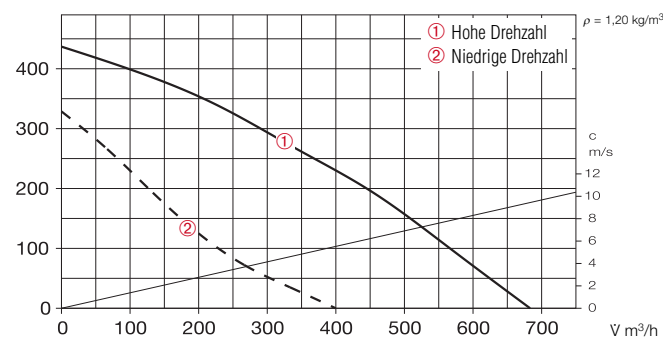
### SVS 160 K

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		52	38	47	50	40	37	32	31
L <sub>WA</sub> Saugseitig		63	58	61	50	40	45	44	38
L <sub>WA</sub> Druckseitig		70	60	66	65	59	56	56	48



### SVS 160 L

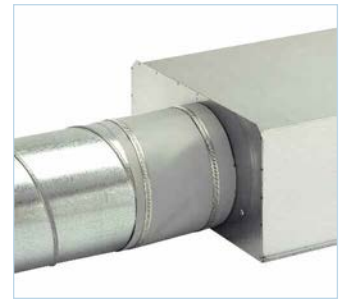
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		58	40	53	55	46	44	38	31
L <sub>WA</sub> Saugseitig		66	60	64	58	50	47	48	35
L <sub>WA</sub> Druckseitig		75	62	67	73	66	63	63	51



### Zubehör

#### Flexible Verbindungsmanschette

**Type FM 160** Best.-Nr. 1684  
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 160** Best.-Nr. 0892  
Selbsttätig aus Kunststoff, weiß.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type G 160** Best.-Nr. 0893  
Aus Kunststoff, weiß.



#### Schutzgitter

**Type SGR 160** Best.-Nr. 5069  
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



#### Rohrverschlussklappe

**Type RSK 160** Best.-Nr. 5669  
Selbsttätig, aus Metall.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 160** Best.-Nr. 0678  
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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.

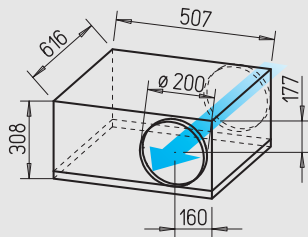
#### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

**Type WHST 300 T38** Nr. 8817

SilentBox® SB



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



Maße in mm

■ **Gemeinsamkeiten SB und SVS**

□ **Montage**

Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar (Ausnahme: SVS darf nicht mit der ausschwenkbaren Motor-Laufrad-Einheit nach oben eingebaut werden).

□ **Motor**

Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.

■ **Beschreibung SilentBox®**

□ **Gehäuse**

Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator frei zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar.

Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

□ **Laufrad**

Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Einströmung über Düse.

□ **Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

□ **Motorschutz**

Durch mit der Wicklung in Reihe geschalteten Thermokontakten. Nach Ansprechen erfolgt die Wiederinbetriebnahme durch Aus- und erneutes Einschalten des Netzschalters.

□ **Leistungsregelung**

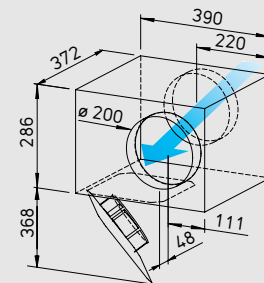
Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufenrafo (siehe Tabelle) möglich.

□ **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 mit schalldämmender, über 50 mm starker Mineralwolle-Auskleidung und Glasseide-Oberfläche. Die vor dem Ventilatorrad platzierte Akustikbox reduziert die saugseitigen Geräusche erheblich. Die Abstrahlgeräusche werden in kleinerem Umfang reduziert (siehe Schallangaben oberhalb der Kennlinienfelder).

□ Die ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit erlaubt Revision und Reinigung ohne Demontage von Anlagebauteilen. Der Ausschwenkbereich ist bei der Revisionsöffnung zu beachten.

□ **Laufrad**

Energiesparendes Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet.

□ **Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel.

□ **Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschaltend.

□ **Leistungsregelung**

Von 0 – 100 % mittels elektronischem Steller oder Stufenrafo (siehe Tabelle).

□ **Schutzart**

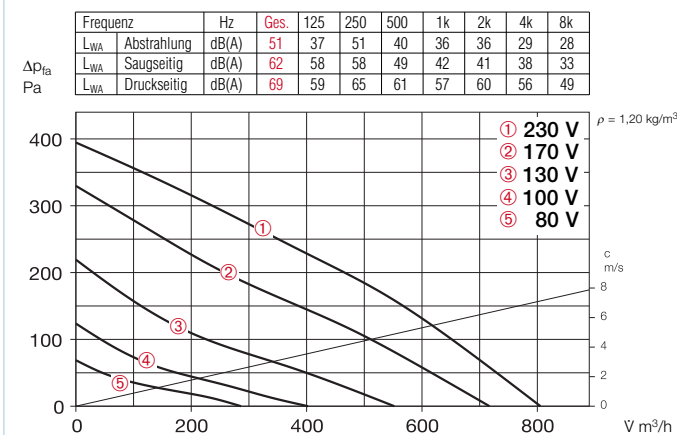
Bei abgeschlossenem Rohrsystem IP 44.

■ Hinweis		Seite
Techn. Beschreibung		296
Auswahltablette		297
Projektierungshinweise		10 ff.
Baukasten-System		294

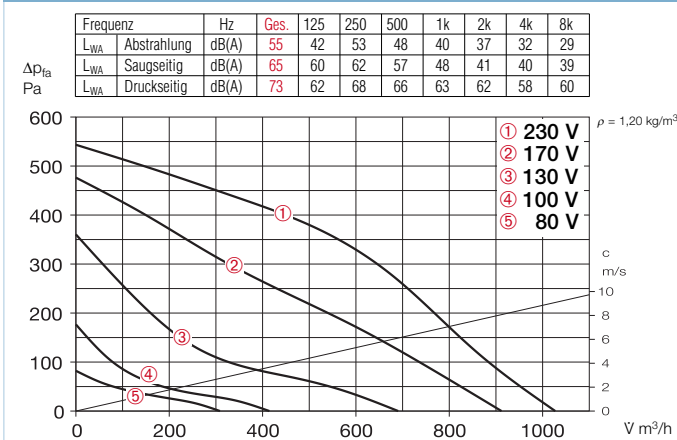
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend V m³/h	Nenn-drehzahl min⁻¹	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung db(A) in 1 m	Leistungsaufnahme W	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung +°C	Gewicht netto ca. kg	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig		Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz		
						bei Regelung	bei A				Type	Bestell.-Nr.	Type	Bestell.-Nr.	
<b>Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33</b>															
SB 200 C	9510	810	2520	44	105	0,46	0,46	508	70	70	19,0	TSW 1,5	1495	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238
SB 200 D	9564	1030	2700	48	160	0,69	0,83	508	70	50	19,7	TSW 1,5	1495	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238
<b>Type SVS, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 33</b>															
SVS 200 K	0132	940	2710	55	163	0,71	0,83	508	70	50	9,2	TSW 1,5	1495	ESU 1 / ESA 1	0236 / 0238

\* In geräuschrelevanten Fällen sind Trafo-Steuergeräte vorzusehen. Elektronische Phasenanschnitts-Steuerung kann störendes Magnetisierungsbrummen erzeugen.

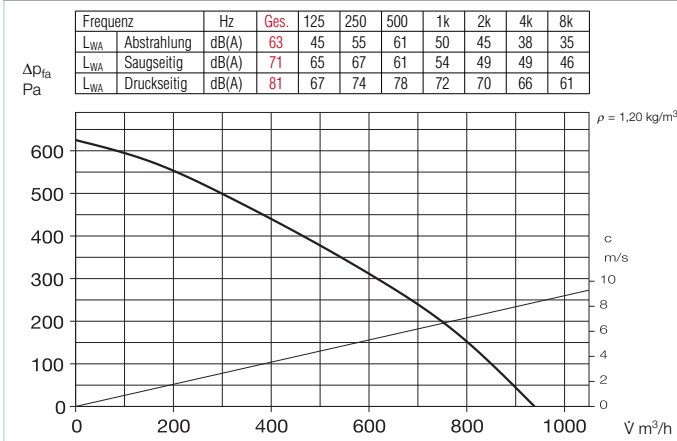
### SB 200 C



### 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

Zubehör-Details	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

### Zubehör

#### Flexible Verbindungsmanschette

**Type FM 200** Best.-Nr. 1670  
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 200** Best.-Nr. 0758  
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type RAG 200** Best.-Nr. 0750  
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



#### Schutzgitter

**Type SGR 200** Best.-Nr. 5066  
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



#### Rohrverschlussklappe

**Type RSK 200** Best.-Nr. 5074  
Selbsttätig, aus Metall.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 200** Best.-Nr. 0679  
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. Schalldämmung 50 mm stark, Baulänge 1 m.



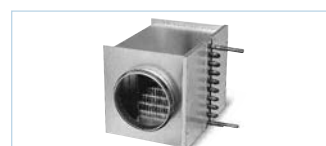
#### Luftfilter-Box

**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.

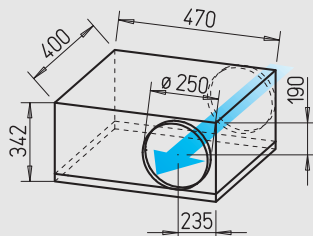
#### Temperatur-Regelsystem

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.

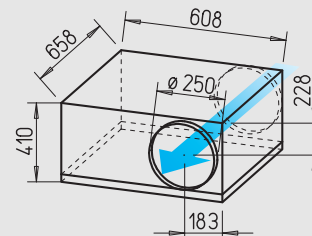


Maße in mm

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 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

**□ Schutzart**

IP 44.

**■ Beschreibung SB 250 C**

**□ Gehäuse**

Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator und Gehäusespirale frei zugänglich. Motor und Laufrad herausziehbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

**□ Laufrad**

Vorwärts gekrümmtes 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 frei zugänglich.

Motor und Laufrad ausschwenkbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø.

Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

**□ Laufrad**

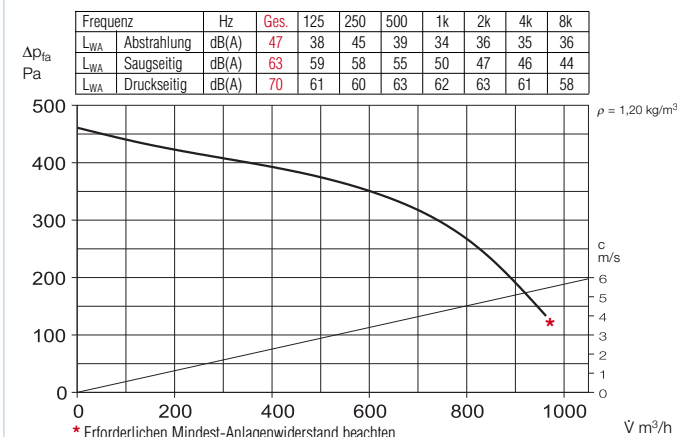
Mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus hochwertigem Kunststoff. Für geräuscharmen Lauf dynamisch ausgewuchtet. Einströmung über Düse.

Hinweis	Seite
Techn. Beschreibung	296
Auswahltabelle	297
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	294

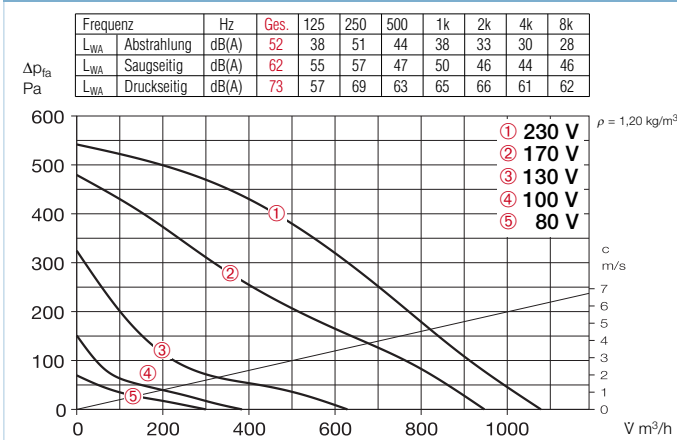
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungs-aufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto ca.	Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig	Elektronischer* Drehzahlsteller, stufenlos unterputz / aufputz		
		$\text{m}^3/\text{h}$	$\text{min}^{-1}$	$\text{db(A)}$ in 1 m	W	A	A	Nr.	$^{\circ}\text{C}$	kg	Type	Bestell.-Nr.	Type	Bestell.-Nr.
<b>Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 44 (C), IP 33 (E)</b>														
<b>SB 250 C</b>	9512	960	2120	43	255	1,13	1,13	508	50	18,0	<b>TSW 1,5</b>	1495	<b>ESU 3 / ESA 3</b>	0237 / 0239
<b>SB 250 E</b>	9565	1080	2690	45	165	0,71	0,86	508	70	33,4	<b>TSW 1,5</b>	1495	<b>ESU 1 / ESA 1</b>	0236 / 0238

\* 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.

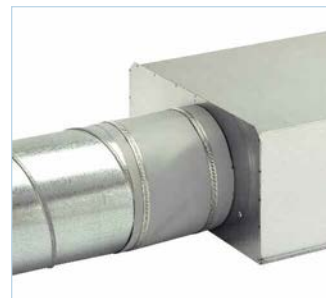
### Zubehör-Details Seite

Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

### Zubehör

#### Flexible Verbindungsmanschette

**Type FM 250** Best.-Nr. 1672  
Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 250** Best.-Nr. 0759  
Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type RAG 250** Best.-Nr. 0751  
Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



#### Schutzgitter

**Type SGR 250** Best.-Nr. 5067  
Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



#### Rohrverschlussklappe

**Type RSK 250** Best.-Nr. 5673  
Selbsttätig, aus Metall.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 250** Best.-Nr. 0680  
Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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.



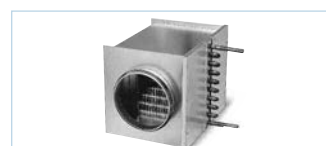
#### Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

**Type EHS** Best.-Nr. 5002



#### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 250** Best.-Nr. 9483  
Kompakter Wärmetauscher zum Einbau ins Rohrsystem.



#### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

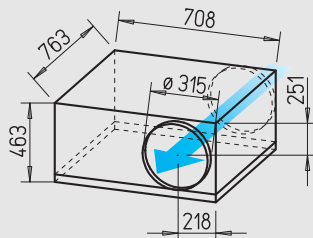
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319



SilentBox® SB 315 und SBD 315 A



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.

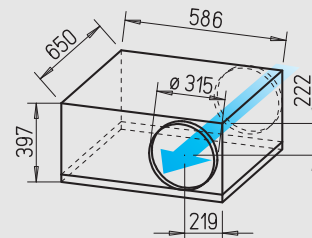


Maße in mm

SilentBox® SBD 315 B



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



Maße in mm

**■ Gemeinsamkeiten  
SB 315, SBD 315 A und B**

**□ Montage**

Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar.

**□ Laufrad**

SB 315 und SBD 315 A mit rückwärts gekrümmten Schaukeln aus hochwertigem Kunststoff. Einströmung über Düse. SBD 315 B wie rechts beschrieben.

**□ Motor**

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

**□ Motorschutz**

Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten sind.

**□ Leistungsregelung**

Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufenrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich.

**□ Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

**□ Schutzart**

IP 54.

**■ Beschreibung  
SB 315 und SBD 315 A**

**□ Gehäuse**

Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

**■ Beschreibung SBD 315 B**

**□ Gehäuse**

Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator und Gehäusespirale frei zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

**□ Laufrad**

Geräuscharmes vorwärts gekrümmtes Trommellaufrad in aerodynamisch optimiertem Spiralgehäuse, aus verzinktem Stahlblech. Einströmung über Düse.

Type	Bestell.-Nr.	Förderleistung freiblasend V m³/h	Nenn-drehzahl min⁻¹	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung db(A) in 1 m	Leistungs-aufnahme W	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung		Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig			
						bei Nennspannung A	bei Regelung A		bei Nennspannung +°C	bei Regelung +°C		ohne Motorvollschutz		mit Motorvollschutz	
												Type	Bestell.-Nr.	Type	Bestell.-Nr.
<b>Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 54</b>															
SB 315	9515	2420	1420	51	310	1,70	1,80	536.1	60	60	45	TSW 3,0 <sup>1)</sup>	1496	—	—
<b>Type SilentBox® SBD, Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, IP 54</b>															
SBD 315 A	9718	2200	1350	47	215	0,73/0,42	0,44	860	60	60	46,0	TSW 0,8 <sup>2)</sup>	1500	RDS 1	1314
SBD 315 B	9583	2250	1290	50	640	2,40/1,40	1,40	860	60	60	43,4	TSW 3,0 <sup>2)</sup>	1502	RDS 2	1315

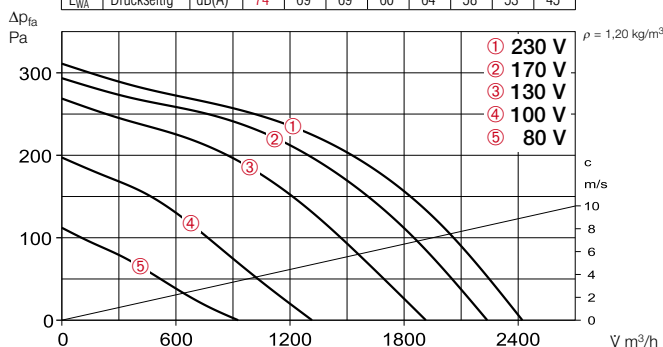
1) erforderliches Motorvollschutzgerät, Type MW, Nr. 1579, siehe Zubehör.

2) erforderliches Motorvollschutzgerät, Type MD, Nr. 5849, siehe Zubehör.



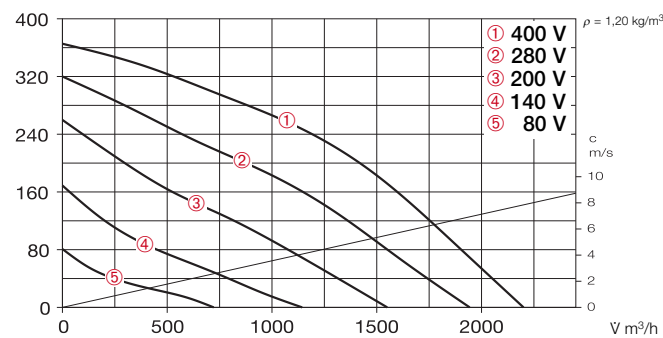
### SB 315

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		58	52	56	42	38	33	31	27
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	66	63	62	47	40	40	36	33
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	74	69	69	60	64	58	53	45



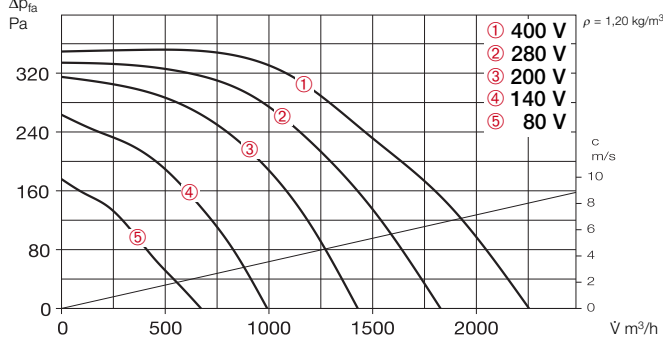
### SBD 315 A

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		54	51	51	37	36	31	29	28
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	64	62	57	41	35	35	32	29
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	70	68	64	53	53	51	50	38



### SBD 315 B

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		57	54	52	46	44	41	38	31
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	69	66	63	50	53	54	50	46
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	85	70	73	77	79	79	77	71



### 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.

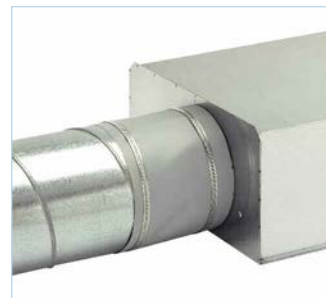
### Zubehör-Details

Zubehör-Details	Seite
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 431 ff.
Flexible Lüftungsrohre, Lüftungsgitter, Formstücke, Dachdurchführungen	487 ff.
Tellerventile	508 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

### Zubehör

#### Flexible Verbindungsmanschette

**Type FM 315** Best.-Nr. 1674  
 Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 315** Best.-Nr. 0760  
 Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



#### Außenwand-Abdeckgitter

**Type RAG 315** Best.-Nr. 0752  
 Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



#### Schutzgitter

**Type SGR 315** Best.-Nr. 5068  
 Zur saug- und druckseitigen Montage. Aus Stahl, verzinkt.



#### Rohrverschlussklappe

**Type RSK 315** Best.-Nr. 5674  
 Selbsttätig, aus Metall.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

**Type FSD 315** Best.-Nr. 0681  
 Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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.



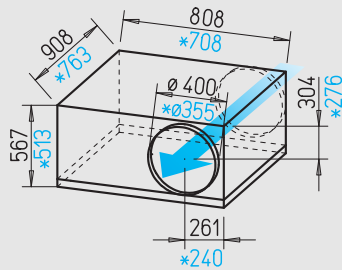
#### Temperatur-Regelsystem

für Warmwasser-Heizregister  
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319

SilentBox® SB 355 und SB 400



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



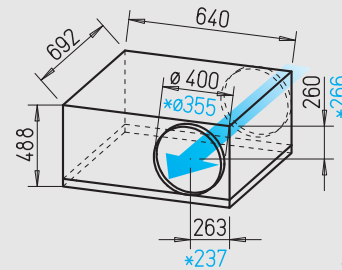
Maße in mm

\*SB 355, SB 400

SilentBox® SBD 355 und SBD 400



Nahezu geräuschlos mit hoher Volumen- und Druckleistung. Ideal für Reinigung und Revision.



Maße in mm

\*SBD 355, SBD 400

**■ Gemeinsamkeiten**  
SB 355 und SB 400,  
SBD 355 und SBD 400

**□ Montage**

Ohne Einschränkungen in jeder Lage – waagrecht, senkrecht, schräg – durch entsprechenden Einbau für Be- oder Entlüftung verwendbar. Auf freie Zugänglichkeit des Deckels achten. Zu Gunsten minimaler Geräusche, Einbau ins Rohrsystem vorzugsweise entfernt vom zu lüftenden Raum.

**□ Motor**

Geschlossener, kugelgelagerter Außenläufermotor mit Feuchtschutz, Isolationsklasse F, für Dauerbetrieb, wartungs- und funktionsfrei.

**□ Motorschutz**

Mit auf die Klemmenleiste herausgeführten Thermokontakten, die von dort mit dem Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten sind.

**□ Leistungsregelung**

Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufenrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich.

**□ Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel (ca. 60 cm lang).

**□ Schutzart**

IP 54.

**□ Geräusch**

Siehe Seite 367.

**■ Beschreibung**  
SB 355 und SB 400

**□ Gehäuse**

Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

**□ Laufrad**

Rückwärts gekrümmtes Laufrad aus hochwertigem Kunststoff. Einströmung über Düse.

**■ Beschreibung**  
SBD 355 und SBD 400

**□ Gehäuse**

Als Schalldämpfer konzipiert. Mit abriebfesten, schallabsorbierenden Mineralfaserplatten (50 mm) ausgelegt. Deckel durch Verschlussbügel abnehmbar. Ventilator und Gehäusespirale frei zugänglich. Motor und Laufrad ausschwenkbar. Saug- und druckseitige Anschlussstutzen mit Gummilippendichtung abgestimmt auf Norm-Rohr-Ø. Alle Teile aus verzinktem Stahlblech.

**□ Laufrad**

Geräuscharmes vorwärts gekrümmtes Trommellaufwerk in aerodynamisch optimiertem Spiralgehäuse, aus verzinktem Stahlblech. Einströmung über Düse.

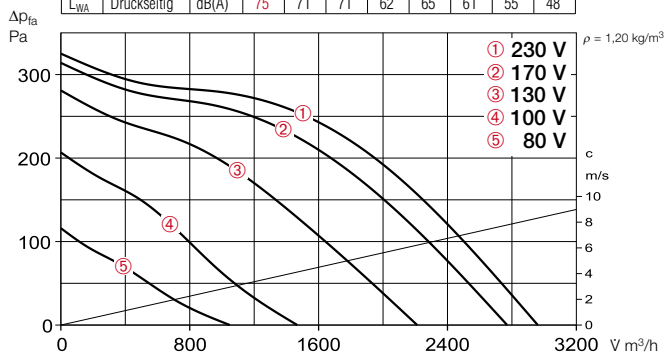
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend V m³/h	Nenn-drehzahl min⁻¹	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung db(A) in 1 m	Leistungsaufnahme W	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung		Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig			
						bei Regelung A	bei Regelung A		bei Nennspannung +°C	bei Regelung +°C		ohne Motorvollschutz		mit Motorvollschutz	
												Type	Bestell.-Nr.	Type	Bestell.-Nr.
<b>Type SilentBox® SB, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, IP 54</b>															
SB 355	6158	2960	1400	52	345	1,8	1,9	536,1	60	60	47,0	TSW 3,0 <sup>1)</sup>	1496	—	—
SB 400	6159	3930	1320	51	500	2,3	2,5	536,1	60	60	61,0	TSW 3,0 <sup>1)</sup>	1496	—	—
<b>Type SilentBox® SBD, Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, IP 54</b>															
SBD 355	9969	3330	1310	51	1470	4,6/2,6	2,8	860	45	45	47,0	TSW 5,5 <sup>2)</sup>	1503	RDS 7	1578
SBD 400	9623	3450	1310	50	1470	4,6/2,6	2,7	860	45	45	47,0	TSW 5,5 <sup>2)</sup>	1503	RDS 7	1578

1) erforderliches Motorvollschutzgerät, Type MW, Nr. 1579, siehe Zubehör.

2) erforderliches Motorvollschutzgerät, Type MD, Nr. 5849, siehe Zubehör.

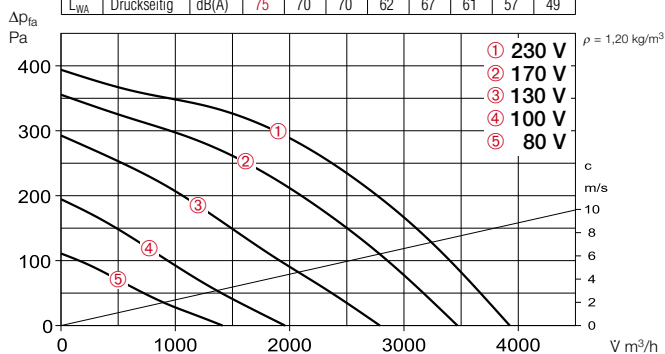
### SB 355

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		59	53	58	44	38	33	30	27
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	70	69	63	48	43	42	38	34
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	75	71	71	62	65	61	55	48



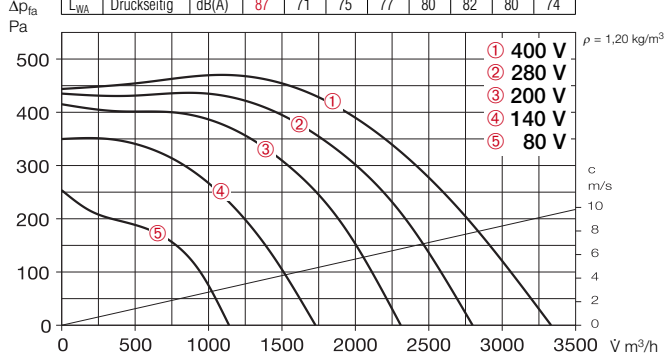
### SB 400

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		58	54	55	45	39	36	33	29
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	69	66	62	54	47	44	39	37
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	75	70	70	62	67	61	57	49



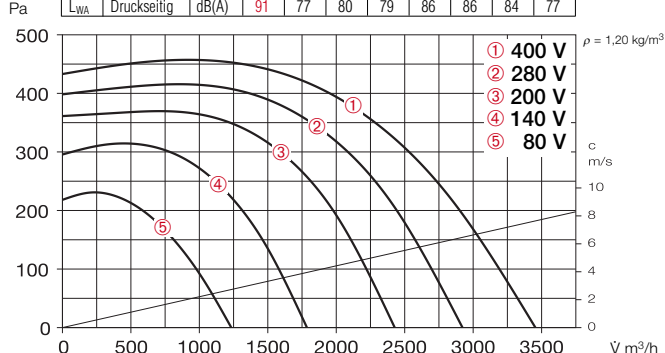
### SBD 355

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		58	51	55	46	46	44	42	35
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	72	68	64	53	58	61	59	57
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	87	71	75	77	80	82	80	74



### SBD 400

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		57	50	54	48	47	44	41	34
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	72	68	65	53	58	59	55	50
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	91	77	80	79	86	86	84	77



### Zubehör

#### Flexible Verbindungsmanschette

- Type FM 355 Best.-Nr. 1675
- Type FM 400 Best.-Nr. 1676

Inklusive 2 St. Schlauchschellen; zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Unterbindet Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Für saug- und druckseitigen Einsatz zwei Stück erforderlich.



#### Außenwand-Verschlussklappe

- Type VK 355 Best.-Nr. 0761
- Type VK 400 Best.-Nr. 0762

Selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



#### Außenwand-Abdeckgitter

- Type RAG 355 Best.-Nr. 0753
- Type RAG 400 Best.-Nr. 0754

Zur Abdeckung von Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Fassaden. Aus Kunststoff, hellgrau.



#### Rohrverschlussklappe

- Type RSK 355 Best.-Nr. 5650
- Type RSK 400 Best.-Nr. 5651

Selbsttätig, aus Metall.



#### Flexibler Telefonie-Schalldämpfer

- Type FSD 355 Best.-Nr. 0682
- Type FSD 400 Best.-Nr. 0683

Aus Aluminiumrohr mit beidseitigen Steckstutzen. 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.



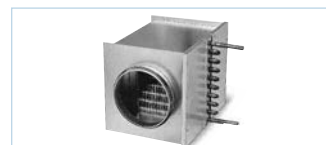
#### Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister EHR-R

- Type EHSD 16 Best.-Nr. 5003



#### Warmwasser-Heizregister

- Type WHR 355 Best.-Nr. 8790
- Type WHR 400 Best.-Nr. 9524



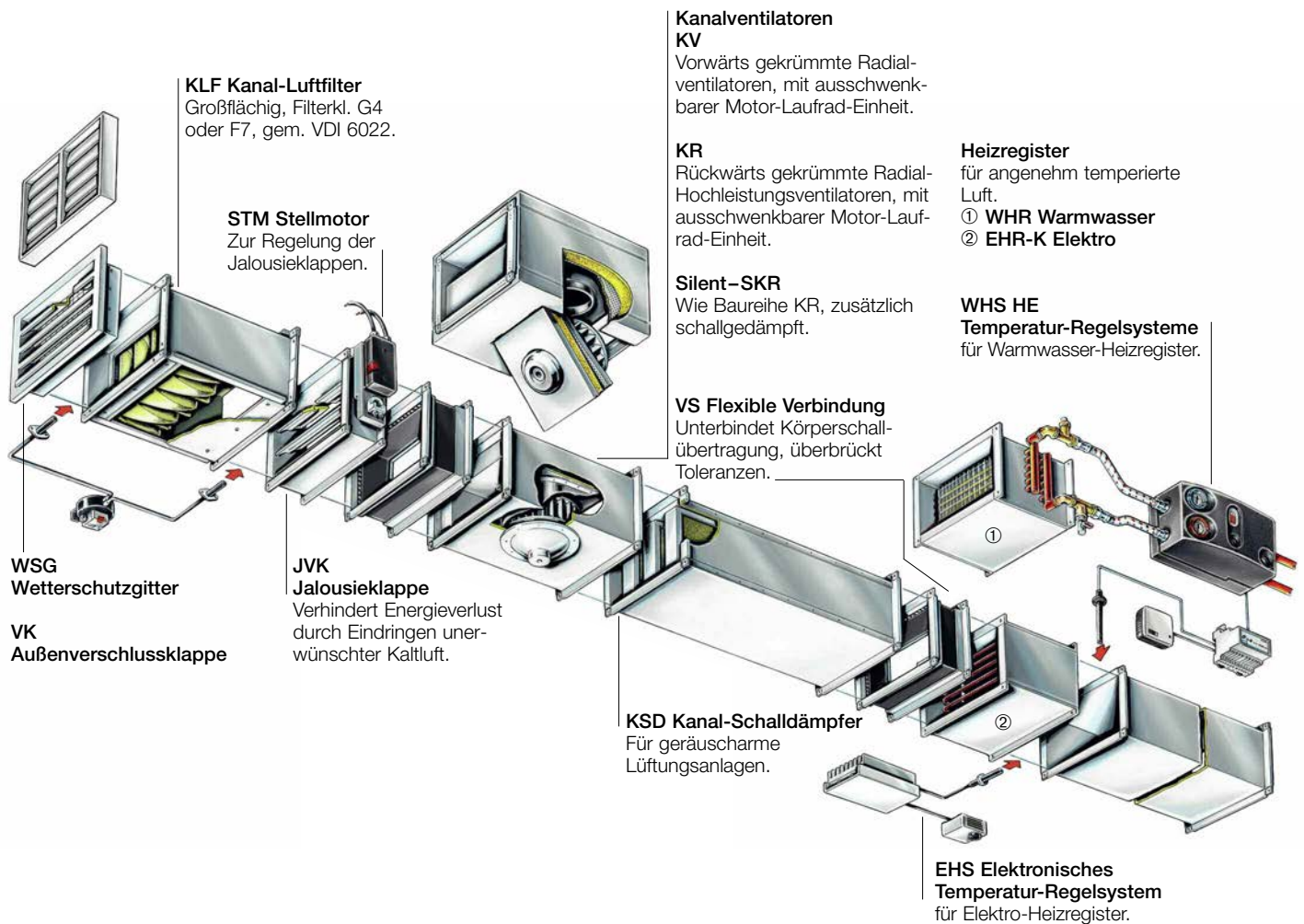
#### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

- Type WHS HE Best.-Nr. 8319



# Perfekt aufeinander abgestimmte Systemlösungen vom führenden Anbieter.

- Umfangreiche Komponentenpalette in allen Größen und Leistungen.
- Alles ist aufeinander abgestimmt und passt maßgenau zusammen.
- Kurze Montagezeiten, einfache Anlagenplanung und rationelle Beschaffung.



## RADIAL-KANALVENTILATOREN

Auswahltabelle  
Produktspezifische Hinweise

# 372<sup>f</sup>

## VORWÄRTS GEKRÜMMTE InlineVent® Kanalventilatoren KV



Ø 200 – 450 mm  
40 x 20 cm – 100 x 50 cm  
Ṡ = 920 – 8500 m³/h

# 374<sup>ff</sup>

## RÜCKWÄRTS GEKRÜMMTE InlineVent® Kanalventilatoren KR



### Energieeffiziente EC-Ausführung KR EC

Ø 180 – 560 mm  
30 x 15 cm – 100 x 50 cm  
Ṡ = 660 – 14410 m³/h

# 390<sup>ff</sup>

### Standard AC-Typen KR

Ø 180 – 630 mm  
30 x 15 cm – 100 x 50 cm  
Ṡ = 540 – 12100 m³/h

# 406<sup>ff</sup>

## SCHALLGEDÄMPFTE Kanalventilatoren Rückwärts gekrümmt Acoustic Line SKR



### Energieeffiziente EC-Ausführung SKR EC

Ø 315 – 560 mm  
50 x 25 cm – 100 x 50 cm  
Ṡ = 2600 – 13700 m³/h

# 394<sup>ff</sup>

### Standard AC-Typen SKR

Ø 315 – 630 mm  
50 x 25 cm – 100 x 50 cm  
Ṡ = 1770 – 9540 m³/h

# 410<sup>ff</sup>

## ZUBEHÖR zu InlineVent® Kanalventilatoren

# 420

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung  $\Delta p_{\text{sta}}$ , 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												
	$L_{\text{PA}}$ dB(A) in 4 m Abst.	$L_{\text{PA}}$ dB(A) in 4 m Abst.	$(\Delta p_{\text{sta}})$ in Pa												
			0	50	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800
<b>KV – mit vorwärts gekrümmten Laufrädern</b>															
KVW 200/4/40/20	37	49	920	890	850	800	750	40							
KVD 200/4/40/20	36	50	1130	1030	930	830	710								
KVD 225/4/50/25	43	52	1920	1820	1710	1590	1460	1290	1040						
KVD 250/4/50/30	42	56				2110	1970	1810	1610	1320					
KVD 280/4/60/30	45	59	3930	3780	3620	3470	3310	3150	2990	2820	2620	2000			
KVD 315/4/60/35	48	61						4400	4230	4060	3870	3430	2700		
KVD 355/4/70/40	54	67							5580	5440	5300	4960	4540	3920	
KVD 355/6/70/40	42	53			4970	4680	4380	4060	3680	3190					
KVD 355/8/70/40	35	47	4790	4410	4000	3520	2850								
KVD 400/6/80/50	45	60	7620	7320	7020	6710	6390	6060	5690	5290	4800	1460			
KVD 400/8/80/50	38	51			5140	4670	4150	3420							
KVD 450/6/100/50	50	60							8170	7850	7500	6630	5220		
KVD 450/8/100/50	46	56			7290	6880	6420	5860	5120	3980					
<b>KR EC – mit rückwärts gekrümmten Laufrädern / SKR EC – mit schallisoliertem Gehäuse</b>															
KRW EC 180/30/15	44	58	660	620	590	550	520	480	440	410	360	240	70		
KRW EC 225/40/20	46	60	1430	1280	1130	1010	920	830	750	660	590	440	290	120	
KRW EC 315/50/25	44	56	1410	1320	1190	1060	970	870	780	700	630	480	340	190	
KRW EC 355/60/30	46	58	3110	3000	2870	2730	2590	2430	2260	2020	1750				
KRW EC 400/60/35	56	66	4460	4360	4250	4140	4020	3890	3760	3630	3500	3230	2890	2500	1950
KRW EC 450/70/40	46	59	5450	5210	4970	4740	4480	4210	3960	3670	3380	2580	1570		
KRD EC 450/70/40	54	67	7480	7310	7080	6860	6650	6450	6200	5970	5750	5300	4820		
KRD EC 500/80/50 A	51	62	8810	8520	8230	7940	7630	7260	6890	6560	6120	5300	4170	2590	
KRD EC 500/80/50 B	60	69	10400	10210	10010	9810	9600	9390	9180	8970	8760	8260	7720	7170	6570
KRD EC 560/100/50 A	54	62	11270	10840	10410	10000	9630	9270	8890	8480	8010	6990	5340	1190	
KRD EC 560/100/50 B	60	69	14410	14120	13830	13530	13230	12950	12670	12410	12130	11550	10970	10360	9620
SKRW EC 315/50/25	47	54	2600	2500	2400	2270	2140	2020	1860	1720	1500	1040			
SKRW EC 355/60/30	51	58	3950	3840	3720	3590	3480	3370	3250	3120	3000	2750	2460	2070	580
SKRW EC 400/60/35	51	56	4200	4100	4000	3890	3760	3620	3480	3330	3170	2880	2560	1990	
SKRW EC 450/70/40	45	54	5420	5130	4900	4620	4330	4050	3770	3420	3060	2280	1010		
SKRD EC 355/60/30	52	60	4550	4450	4360	4230	4125	4030	3920	3830	3710	3500	3280	3030	2695
SKRD EC 400/60/35	51	58	5000	4880	4760	4630	4510	4380	4250	4160	3940	3630	3340	3060	2750
SKRD EC 450/70/40 A	51	59	7500	7290	7120	6820	6590	6360	6110	5930	5620	5200	4710	4200	3320
SKRD EC 500/80/50 A	48	56	8600	8250	7910	7540	7190	6830	6450	6070	5660	4770	3270		
SKRD EC 500/80/50 B	55	61	10650	10400	10160	9920	9710	9440	9210	8980	8720	8240	7670	7000	6280
SKRD EC 560/100/50 A	48	56	10070	9740	9410	9080	8720	8310	7870	7420	6890	5700	3990		
SKRD EC 560/100/50 B	56	60	13700	13450	13190	12920	12650	12370	12090	11810	11540	10980	10410	9750	8990
<b>KR – mit rückwärts gekrümmten Laufrädern / SKR – mit schallisoliertem Gehäuse</b>															
KRW 180/2/30/15	37	51	540	480	420	360	280	210	110						
KRW 225/2/40/20	40	52	1020	920	820	700	590	490	380	260	100				
KRW 225/2/50/25	45	52	1160	1100	1040	990	910	850	780	690	610	340	60		
KRW 315/4/50/25	39	51	1760	1580	1390	1110	840	370							
KRW 355/4/60/35	42	55	3600	3370	3130	2900	2590	2090	1330	570					
KRW 400/4/70/40	44	54	4970	4710	4400	4110	3730	3320	2750	2090	1160				
KRW 450/4/70/40	51	59	6650	6360	6010	5710	5430	5120	4730	4280	3850	2290			
KRW 500/4/80/50	52	62	9700	9380	9040	8670	8310	7920	7460	6890	6260	4590	2290		
KRD 355/4/60/35	37	50	2840	2640	2410	2110	1860	1510	1050	450					
KRD 450/4/70/40	47	57	5830	5570	5320	5060	4810	4550	4230	3930	3610	2840	1840		
KRD 500/4/80/50 A	52	58	8430	8120	7810	7490	7110	6670	6300	5870	5420	4530	3560	1330	
KRD 560/6/80/50	41	53	7460	6940	6300	5630	5110	4290	3490	2410	400				
KRD 560/4/80/50	55	66	11970	11630	11260	10870	10480	10080	9640	9140	8620	7230	5470	2920	840
KRD 630/6/100/50	44	55	8740	8280	7700	7140	6440	5750	5060	4310	3370	920			
KRD 630/4/100/50	55	66	12100	11800	11510	11230	10940	10640	10320	9980	9620	8810	7760	6210	4620
SKRW 315/4/50/25	34	43	1770	1620	1400	1170	650								
SKRW 355/4/60/35	39	49	3580	3350	3070	2830	2450	1880	110						
SKRW 400/4/70/40	42	49	4940	4540	4230	3830	3470	3040	2460	1670	780				
SKRW 500/4/80/50	48	52	9540	9130	8640	8130	7630	7130	6640	6020	5520	4020			
SKRD 355/4/60/35	34	43	2800	2510	2270	2030	1670	1300	650	140					
SKRD 450/4/70/40	46	52	5430	5230	5000	4770	4520	4240	4000	3640	3290	2380	860		
SKRD 500/6/70/40	36	48	4620	4230	3800	3480	2980	2490	1490						
SKRD 500/4/80/50	48	54	8050	7830	7520	7060	6650	6210	5820	5450	5040	4150	2560	690	
SKRD 560/6/80/50	36	46	7600	6990	6220	5630	5040	4280	3220	1810	400				
SKRD 630/6/100/50	43	52	8450	8010	7450	6900	6230	5490	4750	3780	2670				

Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen Technischen Hinweise“ und die Ausführungen auf den Produktseiten.

- **Einbaulage, Montage und Kondenswasseröffnungen**  
Einbau in beliebiger Lage möglich, bei Typen KR jedoch nur mit Revisionsklappe nach unten oder zur Seite. Auf Freihaltung des Ausschwenkbereichs und ungehinderte Zugänglichkeit für Inspektion und Reinigung ist zu achten.  
Bei Kondenswasseranfall (z.B. bei intermittierendem Betrieb, Fördermedium mit hoher Feuchte und wechselnden Temperaturen) hat der Einbau so zu erfolgen, dass Kondensat ungehindert nach unten ablaufen kann.  
Im Ventilatorgehäuse sind ggf. entsprechende Bohrungen anzubringen. Falls erforderlich, ist der Rohr- bzw. Kanalverlauf zu isolieren, so dass eine Kondensatbildung unterbunden wird.
- **Körperschallübertragungen**  
auf Kanalsystem und Gebäude sind zu unterbinden. Der Ventilator ist deshalb schallsoliert 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 „Projekthinweise Explosionschutz“ verwiesen. Die explosionsschutztypen entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2G für den Betrieb in Zone 1 und 2 gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX).  
Die Motoren der KVD Ex werden serienmäßig mit Kaltleitern (zur direkten Temperaturüberwachung der Wicklung) ausgerüstet. Deren Anschlusslitzen sind auf das Klemmbrett herausgeführt und mit dem Motorschutz-Auslösegerät MSA zu verbinden.  
Durch diese Ausstattung sind die KVD Ex-Ventilatoren auch für Drehzahlsteuerung zugelassen. Hierzu können die Trafo-Steuergeräte TSD oder TSSD eingesetzt werden; eine Mindestspannung von 100 V darf nicht unterschritten werden.  
Eine elektronische Drehzahlregelung oder eine Regelung mittels Frequenzumrichter ist nicht gestattet.
- **Antrieb-Laufrad**  
Bei allen AC-Bautypen werden im Luftstrom befindliche Außenläufermotoren in Schutzart IP 44 bzw. IP 54 eingesetzt. Sie entsprechen DIN EN 60034/VDE 0530 und DIN EN 60335-1/VDE 0700-1

und sind in ISO-Klasse F, mit zusätzlichem Feuchtschutz ausgeführt.  
Die EC-Typen sind mit energiesparenden, drehzahlsteuerbaren EC-Außenläufermotoren in Schutzart IP 44 bzw. IP 54 für niedrigste Betriebskosten ausgestattet.  
Alle Motoren sind wartungs- und funktionsfrei und für Dauer- und Regelbetrieb geeignet. Die Kugellager verfügen über einen für ihre Lebensdauer ausreichenden Fettvorrat.  
Die Radiallaufräder sind auf den Motorkörper aufgespresst, 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 auszugehen.  
Eine Steuerung mittels Frequenzumrichter mit integriertem Sinusfilter ist bei 3--Typen möglich. Alle EC-Typen sind stufenlos über Drehzahl-Potentiometer steuerbar. Ferner ist die Regelung über Dreistufen-Schalter bzw. stufenlos über Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler möglich. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt.

- **Luftförderrichtung**  
Die Luftförderrichtung ist bei Radial-Ventilatoren nicht veränderbar; allerdings bei allen Geräten durch die Einbauweise festlegbar. Die richtige Motordreh- und Luftförderrichtung ist durch Pfeile markiert und bei Inbetriebnahme zu überprüfen.
- **Falscher Drehsinn**  
Ein Betrieb in falscher Drehrichtung überlastet den AC-Motor und führt zum Ansprechen der Thermokontakte. Typische Begleitmerkmale hierfür sind die praktisch nicht vorhandene Förderleistung, Vibration und 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.

$V = 920 - 8500 \text{ m}^3/\text{h}$ .  
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.

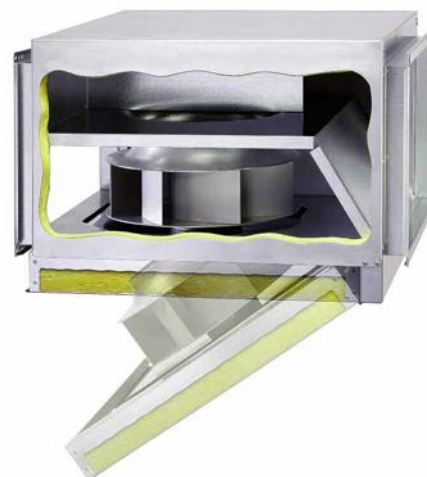
$V = 540 - 14110 \text{ m}^3/\text{h}$ .  
Zur Förderung größerer Volumenströme in Ab- und Außenluftanlagen. Unkritisch bei Förderung von verschmutzter Luft.

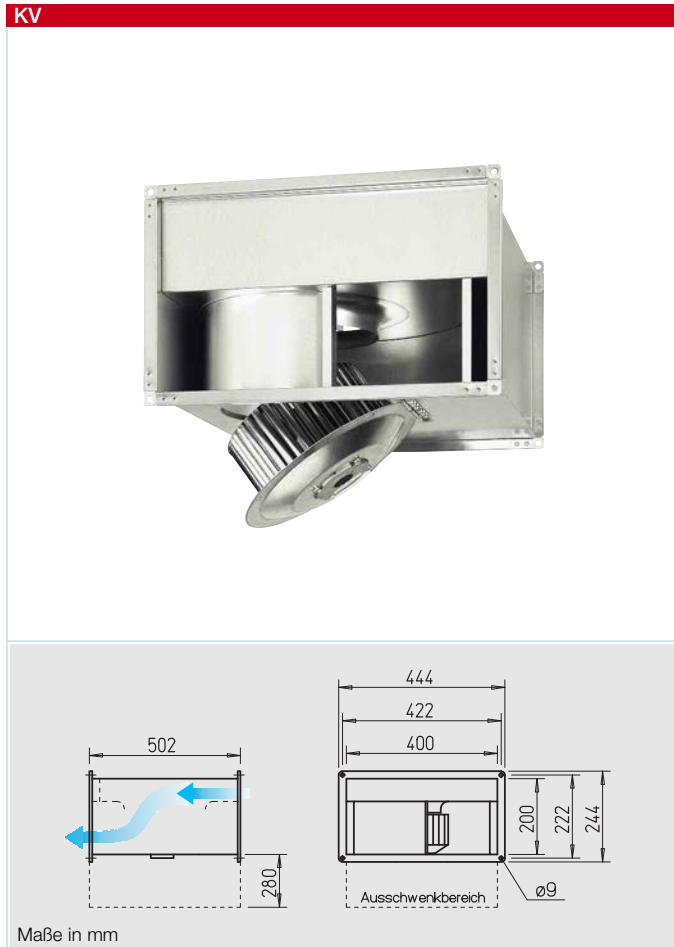


#### ■ SKR und SKR EC

Für geräuschkritische Anlagen. Rückwärts gekrümmte Hochleistungs-Radiallaufräder in schallsoliertem Gehäuse, optional mit energiesparender EC-Antriebstechnologie.  
Leistungscharakteristik wie KR  
 $V = 1770 - 13700 \text{ m}^3/\text{h}$ .

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.

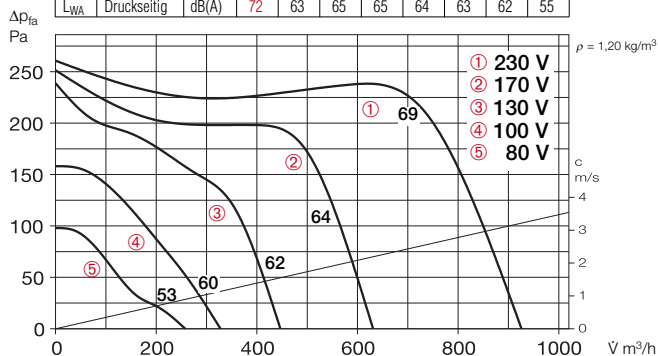
Hinweis	Seite
Auswahltabelle	372
Techn. Beschreibung	373
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	370

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.
<b>Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44</b>																
KVV 200/4/40/20	5675	925	810	37	0,21	0,95	508	60	50	11	TSW 1,5	1495	—	—	—	—
<b>Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44</b>																
KVD 200/4/40/20	5676	1130	1260	36	0,25	0,82/0,47	860	70	70	8,6	TSD 0,8	1500	RDS 1	1314	MD	5849



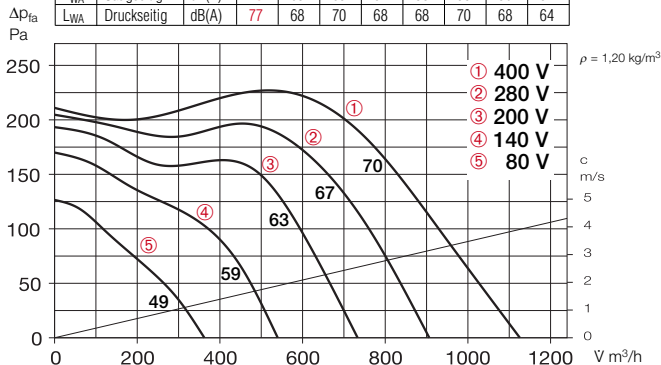
### KVV 200/4/40/20

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		57	46	52	50	52	45	40	32
L <sub>WA</sub> Saugseitig		69	64	64	61	55	56	54	47
L <sub>WA</sub> Druckseitig		72	63	65	65	64	63	62	55



### KVD 200/4/40/20

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		56	45	52	51	48	45	43	37
L <sub>WA</sub> Saugseitig		70	65	65	62	58	58	59	54
L <sub>WA</sub> Druckseitig		77	68	70	68	68	70	68	64



### Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 432 f.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.

### Zubehör

#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 40/20** Best.-Nr. 0874  
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

#### Wetterschutzgitter

**Type WSG 40/20** Best.-Nr. 0109  
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

#### Jalousieklappe für Kanalanbau

**Type JVK 40/20** Best.-Nr. 6910  
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

#### Formstück

**Type FSK 40/20** Best.-Nr. 0832  
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 200 mm.

#### Flexibler Verbindungsstutzen

**Type VS 40/20** Best.-Nr. 5694  
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

#### Gegenflansch

**Type GF 40/20** Best.-Nr. 6919  
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

#### Kanal-Schalldämpfer

**Type KSD 40/20** Best.-Nr. 8728  
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

#### Kanal-Luftfilter

**Type KLF 40/20 G4** Nr. 8720  
**Type KLF 40/20 F7** Nr. 8644  
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

#### Elektro-Heizregister

**Type EHR-K 6/40/20** Nr. 8702  
**Type EHR-K 15/40/20** Nr. 8703  
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.

#### Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister

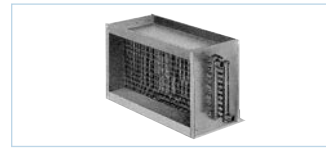
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003

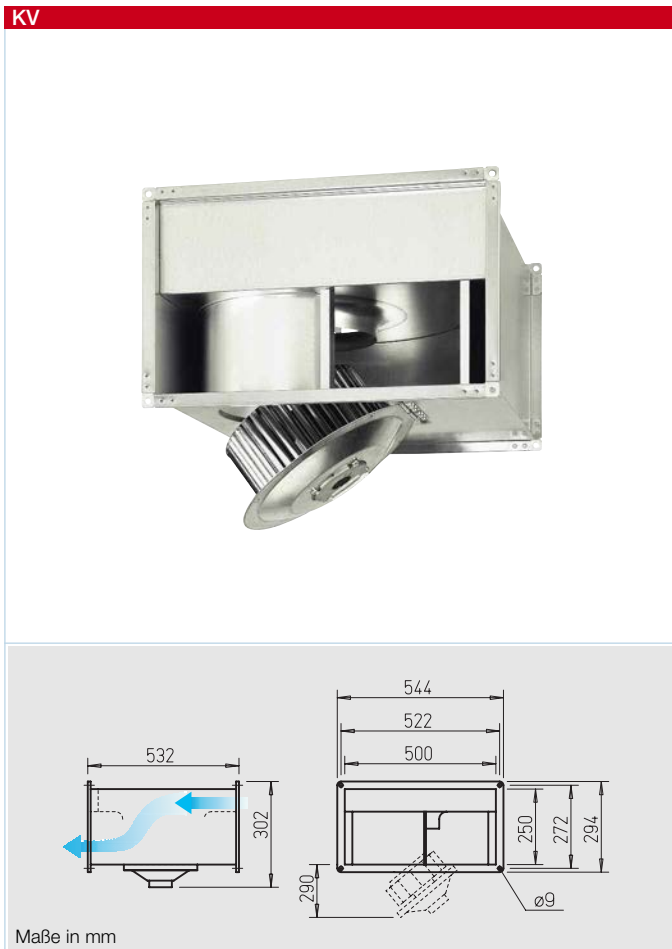
#### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 2/40/20** Nr. 8782  
**Type WHR 4/40/20** Nr. 8783  
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

#### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319





**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.
- Laufrad**  
Vorwärts gekrümmtes Trommellaufblad 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 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 Schallleistung in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

**Einbau**

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

Hinweis	Seite
Auswahltabelle	372
Techn. Beschreibung	373
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	370

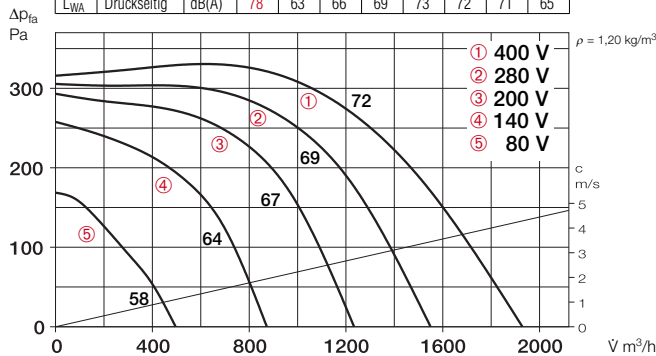
**Explosionsschutz Ausführung**

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					
					kW	A		+°C	+°C		Motorvollschutz ohne Type	Motorvollschutz mit Type	Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte Type	Bestell-Nr.		
<b>Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44</b>																
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
<b>Explosionsschutz Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44</b>																
KVD 225/4/50/25 Ex	6810	1900	1280	43	0,53	0,92	899	40	40	17	TSD 1,5	1501	—	—	MSA	1289

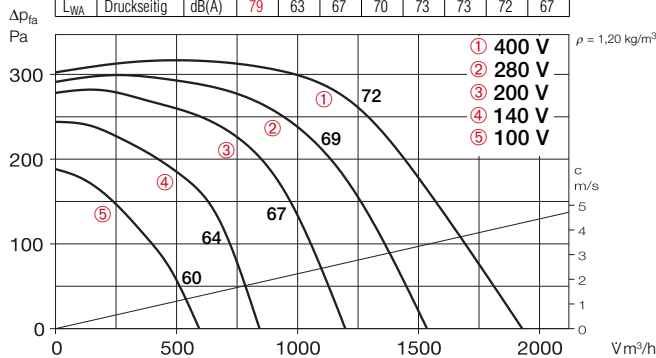
### KVD 225/4/50/25

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		dB(A)	63	47	56	56	57	55	51	44
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	72	64	66	62	63	65	64	58
L <sub>WA</sub> 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 <sub>WA</sub> Abstrahlung		dB(A)	63	43	56	57	58	54	49	43
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	73	65	66	62	63	65	65	60
L <sub>WA</sub> Druckseitig		dB(A)	79	63	67	70	73	73	72	67



### Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 432 f.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.

### Zubehör

#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 50/25** Best.-Nr. 0875  
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

#### Wetterschutzgitter

**Type WSG 50/25** Best.-Nr. 0110  
Stabile Konstruktion aus 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  $\varnothing 250$  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

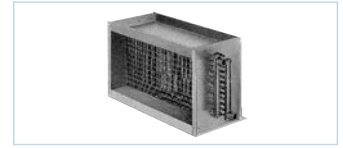
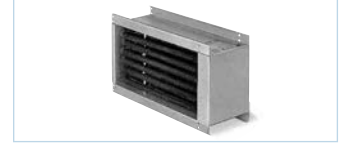
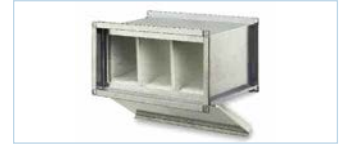
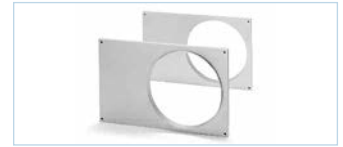
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003

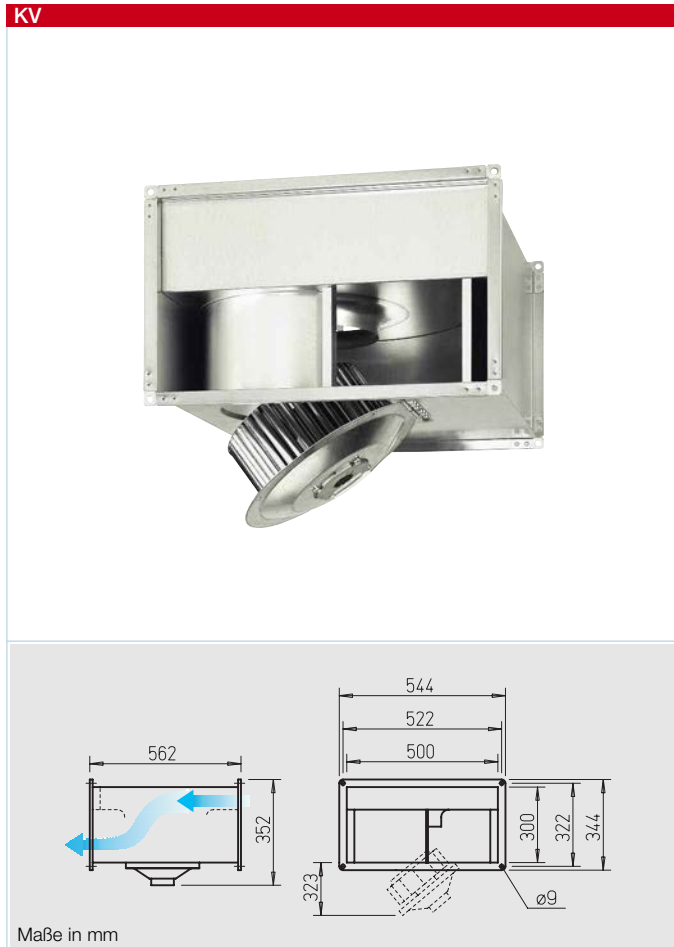
#### Warmwasser-Heizregister

**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 HE** Best.-Nr. 8319





**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, funktstörungsfrei. Dynamische Auswuchtung und elastische Motorhalterung für schwingungs- und geräuscharmen Lauf.

**Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 55 bei 3~-, IP 65 bei Ex-Typen) an ausgeführtem Kabel montiert.

**Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind.

**Leistungsregelung**

Durch Spannungsreduzierung mittels 5-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 Schall- druck in 4 m (Freifeldbedingun- gen) genannt.

**Einbau**

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

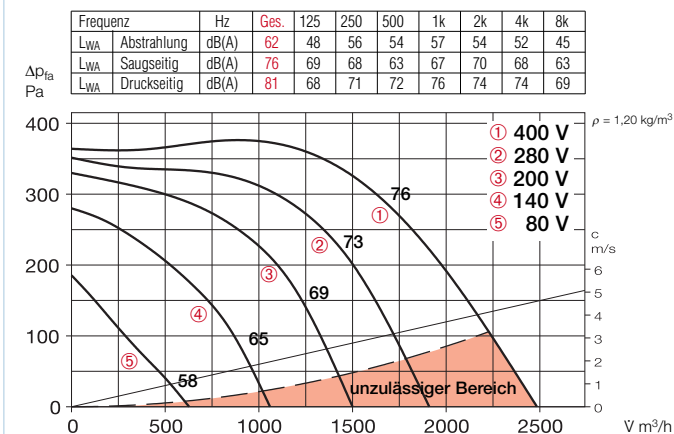
Hinweis	Seite
Auswahltabelle	372
Techn. Beschreibung	373
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	370

**Explosionsschutz Ausführung**

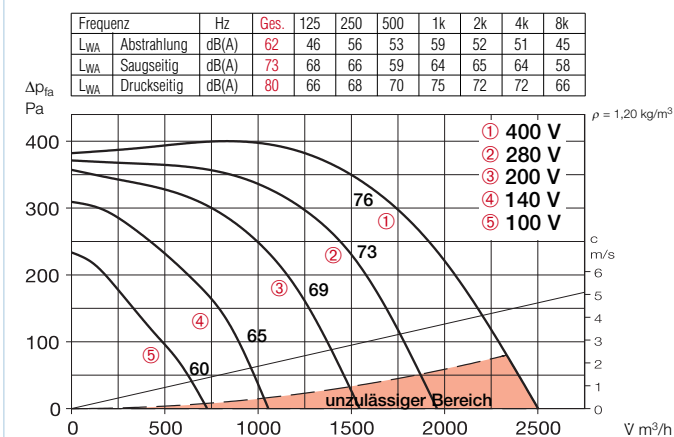
Thermischer Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, die an ein Auslösegerät MSA anzuschließen sind. Hierdurch auch für Drehzahlsteuerung zugelassen, wobei als Mindestspannung 100 V nicht unterschritten werden dürfen.

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend V m³/h	Nenn- drehzahl min⁻¹	Schalldruck 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		Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät zum Anschluss der ein- gebauten Thermokontakte		
					kW	A		+°C	+°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
<b>Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44</b>																	
KVD 250/4/50/30	5682	2200	1260	42	0,72	2,5/1,5	860	60	60	21	TSD 1,5	1501	RDS 2	1315	MD	5849	
<b>Explosionsschutz Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44</b>																	
KVD 250/4/50/30 Ex	6811	2300	1240	42	0,74	1,5	899	40	40	21	TSD 1,5	1501	—	—	MSA	1289	

### KVD 250/4/50/30



### KVD 250/4/50/30 Ex



Zubehör-Details	Seite
Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 432 f.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.

### Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**  
**Type VK 50/30** Best.-Nr. 0876  
 Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

**Wetterschutzgitter**  
**Type WSG 50/30** Best.-Nr. 0111  
 Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

**Jalousieklappe für Kanalanbau**  
**Type JVK 50/30** Best.-Nr. 6912  
 Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

**Formstück**  
**Type FSK 50/30** Best.-Nr. 0837  
 Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 315 mm.

**Flexibler Verbindungsstutzen**  
**Type VS 50/30** Best.-Nr. 5696  
 Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.  
**– für Ex-Ventilatoren**  
**Type VS 50/30 Ex** Best.-Nr. 0266

**Gegenflansch**  
**Type GF 50/30** Best.-Nr. 6921  
 Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

**Kanal-Schalldämpfer**  
**Type KSD 50/25-30** Nr. 8729  
 Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

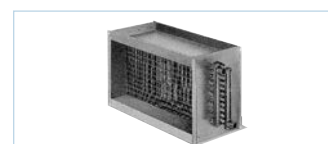
**Kanal-Luftfilter**  
**Type KLF 50/25-30 G4** Nr. 8721  
**Type KLF 50/25-30 F7** Nr. 8645  
 Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

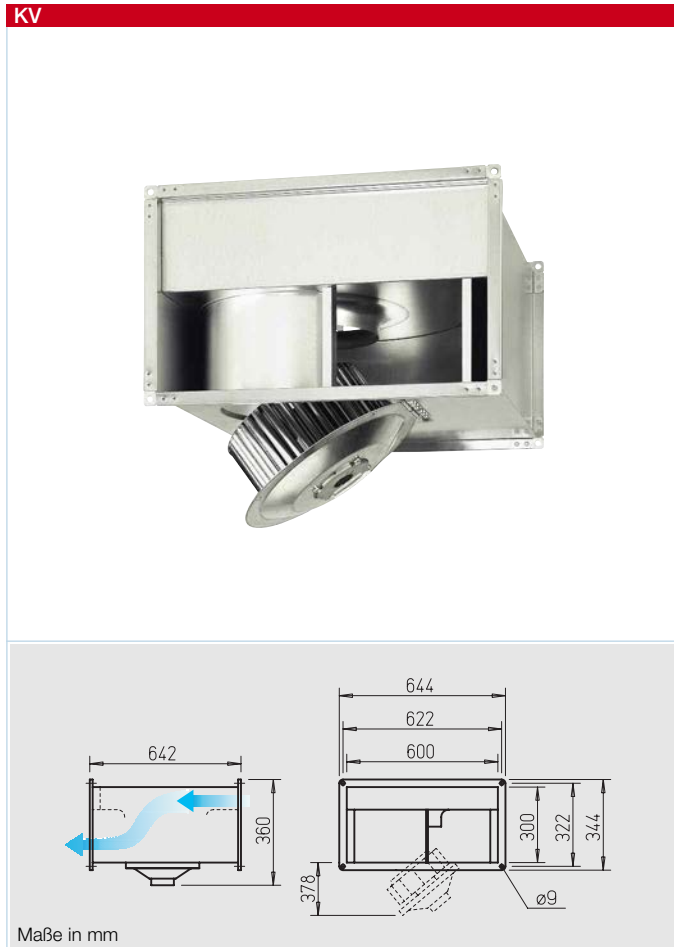
**Elektro-Heizregister**  
**Type EHR-K 8/50/25-30** Nr. 8704  
**Type EHR-K 24/50/25-30** Nr. 8705  
 Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.

**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister**  
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003

**Warmwasser-Heizregister**  
**Type WHR 2/50/25-30** Nr. 8784  
**Type WHR 4/50/25-30** Nr. 8785  
 Zum Einbau in den Kanalverlauf.

**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**  
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319





**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 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 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 Schallleistung in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

**Einbau**

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

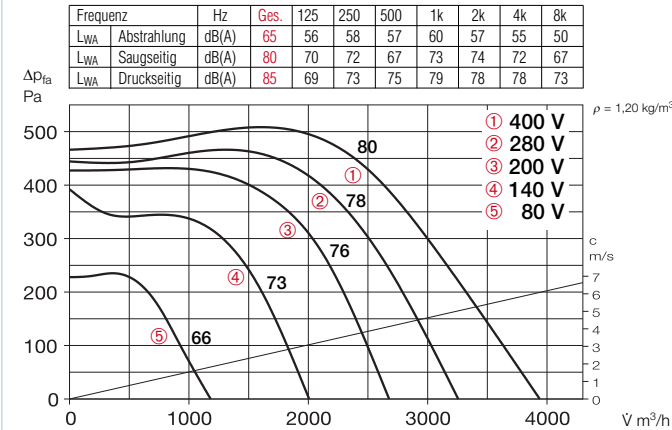
Hinweis	Seite
Auswahltabelle	372
Techn. Beschreibung	373
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	370

**Explosionsschutz Ausführung**

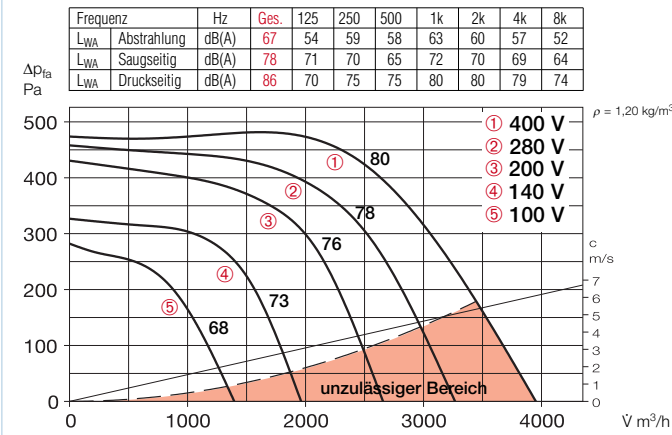
Thermischer Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter, die an ein Auslösegerät MSA anzuschließen sind. Hierdurch auch für Drehzahlsteuerung zugelassen, wobei als Mindestspannung 100 V nicht unterschritten werden dürfen.

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend 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 ohne Motorvollschutz		Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte	
					kW	A		+°C	+°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44</b>																
KVD 280/4/60/30	5684	3950	1300	45	1,67	5,4/3,1	860	65	60	35	TSD 5,5	1503	RDS 7	1578	MD	5849
<b>Explosionsschutz Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44</b>																
KVD 280/4/60/30 Ex	6812	3450	1340	47	1,45	2,9	899	40	40	34	TSD 5,5	1503	—	—	MSA	1289

### KVD 280/4/60/30



### KVD 280/4/60/30 Ex



#### Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 432 f.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.

#### Zubehör

##### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 60/30** Best.-Nr. 0877  
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

##### Wetterschutzgitter

**Type WSG 60/30** Best.-Nr. 0112  
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

##### Jalousieklappe für Kanalanbau

**Type JVK 60/30** Best.-Nr. 6913  
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

##### Formstück

**Type FSK 60/30** Best.-Nr. 0834  
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 315 mm.

##### Flexibler Verbindungsstutzen

**Type VS 60/30** Best.-Nr. 5697  
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

##### – für Ex-Ventilatoren

**Type VS 60/30 Ex** Best.-Nr. 0267

##### Gegenflansch

**Type GF 60/30** Best.-Nr. 6922  
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

##### Kanal-Schalldämpfer

**Type KSD 60/30-35** Nr. 8730  
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

##### Kanal-Luftfilter

**Type KLF 60/30-35 G4** Nr. 8722  
**Type KLF 60/30-35 F7** Nr. 8646  
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

##### Elektro-Heizregister

**Type EHR-K 15/60/30-35** Nr. 8706  
**Type EHR-K 30/60/30-35** Nr. 8707  
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.

##### Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister

**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003

##### Warmwasser-Heizregister

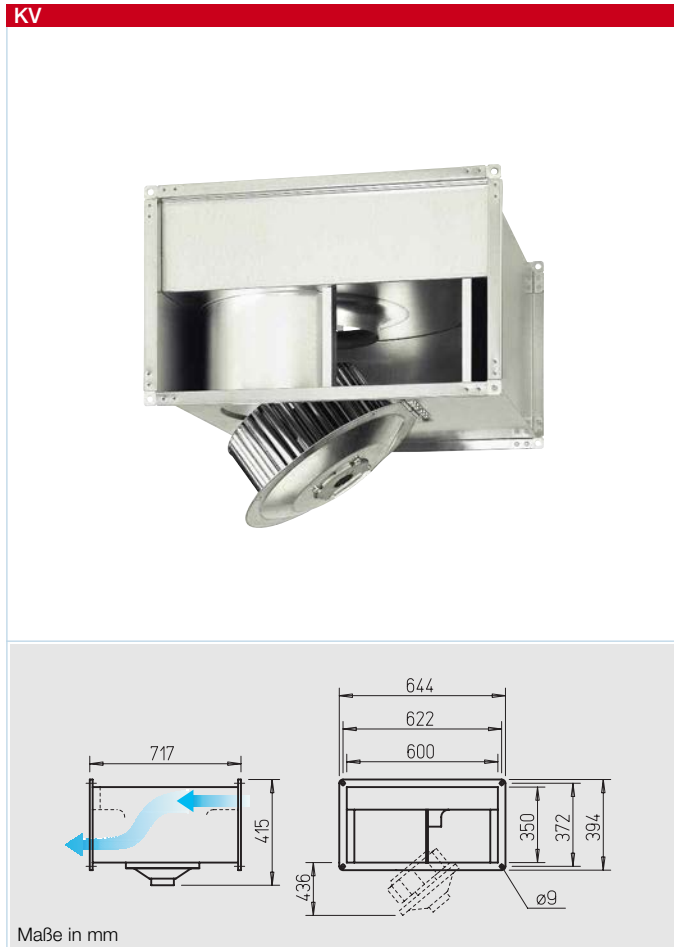
**Type WHR 2/60/30-35** Nr. 8786  
**Type WHR 4/60/30-35** Nr. 8787  
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

##### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

**Type WHS HE<sup>1)</sup>** Best.-Nr. 8319

<sup>1)</sup> Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.





**Radial-Kanalventilatoren mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.**

- Geräuscharme Trommellaufträder 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 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 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.

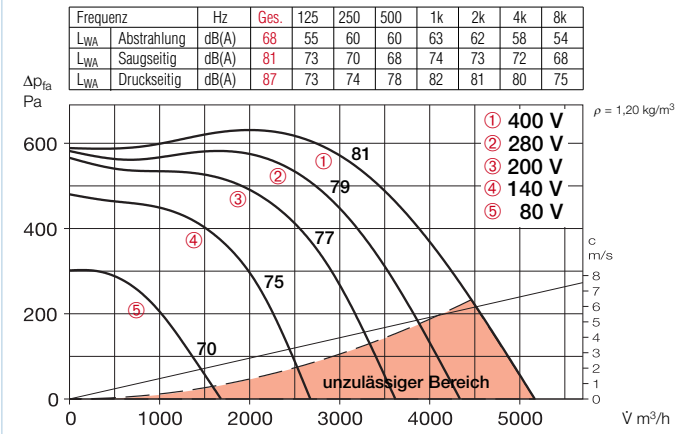
Hinweis	Seite
Auswahltabelle	372
Techn. Beschreibung	373
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	370

- 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.

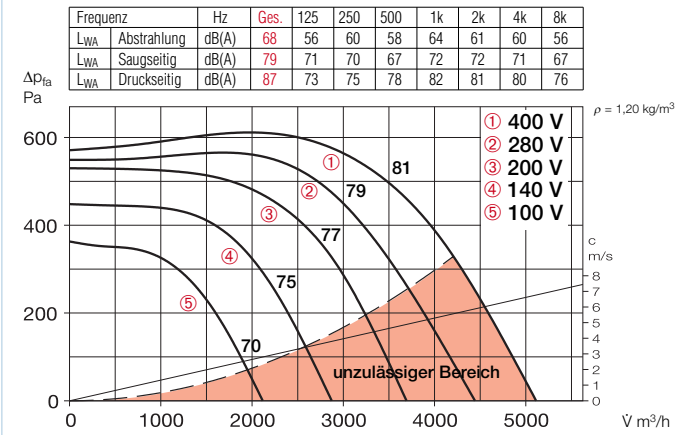
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend m³/h	Nenn- drehzahl min⁻¹	Schalldruck Gehäuse- abstrahlung dB(A) in 4 m	Leistungsaufnahme		Anschluss nach Schaltplan Nr.	maximale Förder- mitteltemperatur bei Nennsp. Regelung		Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig ohne Motorvollschutz		Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät zum Anschluss der ein- gebauten Thermokontakte		
					kW	A		+°C	+°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
<b>Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44</b>																	
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	
<b>Explosionsschutz Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44</b>																	
KVD 315/4/60/35 Ex	6813	4200	1370	48	2,0	4,0	899	40	40	42	TSD 5,5	1503	—	—	MSA	1289	



### KVD 315/4/60/35



### KVD 315/4/60/35 Ex



#### Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 432 f.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.

#### Zubehör

##### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 60/35** Best.-Nr. 0878  
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

##### Wetterschutzgitter

**Type WSG 60/35** Best.-Nr. 0113  
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

##### Jalousieklappe für Kanalanbau

**Type JVK 60/35** Best.-Nr. 6914  
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

##### Formstück

**Type FSK 60/35** Best.-Nr. 0835  
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 355 mm.

##### Flexibler Verbindungsstutzen

**Type VS 60/35** Best.-Nr. 5698  
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

##### – für Ex-Ventilatoren

**Type VS 60/35 Ex** Best.-Nr. 0268

##### Gegenflansch

**Type GF 60/35** Best.-Nr. 6923  
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

##### Kanal-Schalldämpfer

**Type KSD 60/30-35** Nr. 8730  
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

##### Kanal-Luftfilter

**Type KLF 60/30-35 G4** Nr. 8722  
**Type KLF 60/30-35 F7** Nr. 8646  
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

##### Elektro-Heizregister

**Type EHR-K 15/60/30-35** Nr. 8706  
**Type EHR-K 30/60/30-35** Nr. 8707  
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.

##### Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister

**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003

##### Warmwasser-Heizregister

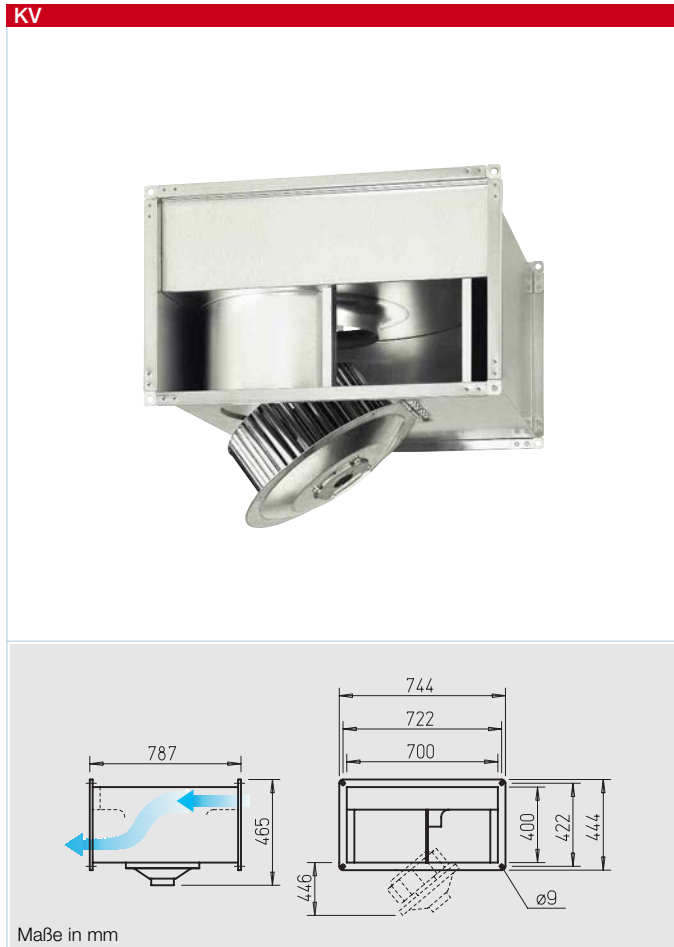
**Type WHR 2/60/30-35** Nr. 8786  
**Type WHR 4/60/30-35** Nr. 8787  
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

##### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

**Type WHS HE<sup>1)</sup>** Best.-Nr. 8319

<sup>1)</sup> 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 Trommellauftrad 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 geräuscharmen Lauf.

- Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 55 bei 3~ bzw. IP 65 bei Ex-Typen) an ausgeführtem Kabel montiert.
- Motorschutz**  
Durch eingebaute Thermokontakte, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind.
- Leistungsregelung**  
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-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.

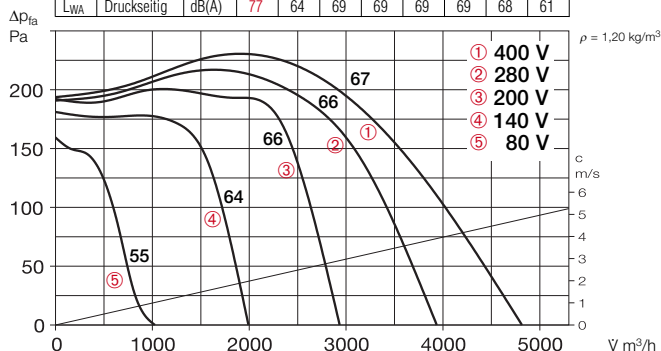
Hinweis	Seite
Auswahltabelle	372
Techn. Beschreibung	373
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	370

- 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		Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte	
					kW	A		+°C	+°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44</b>																
KVD 355/8/70/40	5687	4850	680	35	1,02	3,9/2,3	860	70	70	49	TSD 5,5	1503	RDS 4	1316	MD	5849
KVD 355/6/70/40	5688	5000	830	42	1,53	5,5/3,2	860	60	60	54	TSD 5,5	1503	RDS 4	1316	MD	5849
KVD 355/4/70/40	5689	5800	1400	54	3,48	10,4/6,0	860	70	50	60	TSD 11	1513	RDS 11	1332	MD	5849
<b>Explosionsschutz Ex e II, Temperaturklasse T1 – T3, Drehstrom 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44</b>																
KVD 355/6/70/40 Ex	6814	4800	800	48	1,40	2,4	899	40	40	49	TSD 3,0	1502	—	—	MSA	1289

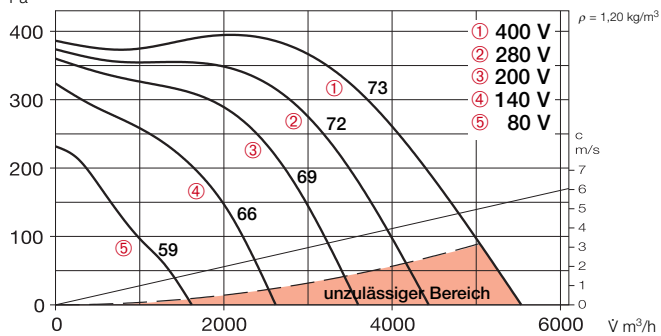
### KVD 355/8/70/40

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	55	46	50	50	48	45	40	32
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	67	58	59	57	62	60	57	48
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	77	64	69	69	69	69	68	61



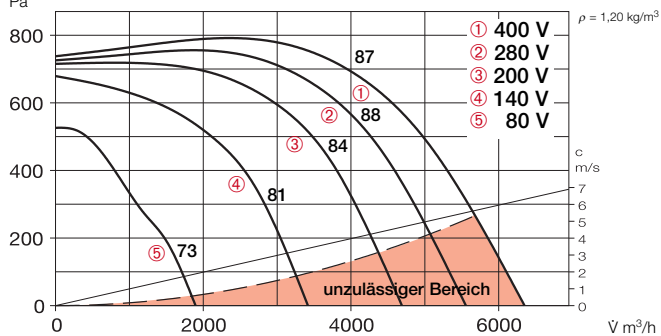
### KVD 355/6/70/40

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	62	52	52	55	56	53	51	46
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	73	65	64	61	67	65	64	58
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	81	69	72	73	74	74	73	67



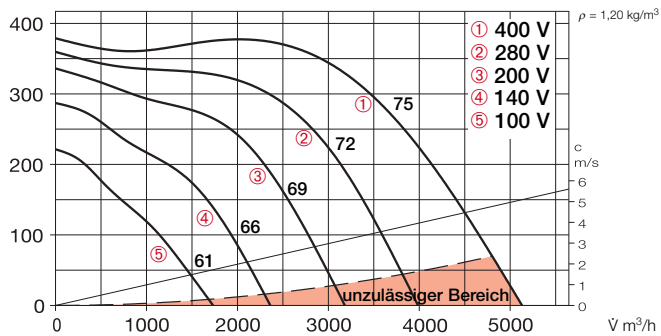
### KVD 355/4/70/40

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	74	63	66	67	68	67	65	59
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	87	76	76	72	83	81	79	75
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	90	76	79	78	84	84	83	78



### KVD 355/6/70/40 Ex

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	68	51	56	57	62	64	61	52
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	75	65	65	63	68	68	66	60
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	79	66	69	70	73	72	72	65



### Zubehör

#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 70/40** Best.-Nr. 0879  
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

#### Wetterschutzgitter

**Type WSG 70/40** Best.-Nr. 0114  
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

#### Jalousieklappe für Kanalanbau

**Type JVK 70/40** Best.-Nr. 6915  
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

#### Formstück

**Type FSK 70/40** Best.-Nr. 0840  
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 400 mm.

#### Flexibler Verbindungsstutzen

**Type VS 70/40** Best.-Nr. 5699  
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

#### – für Ex-Ventilatoren

**Type VS 70/40 Ex** Best.-Nr. 0269

#### Gegenflansch

**Type GF 70/40** Best.-Nr. 6924  
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

#### Kanal-Schalldämpfer

**Type KSD 70/40** Best.-Nr. 8731  
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

#### Kanal-Luftfilter

**Type KLF 70/40 G4** Nr. 8723  
**Type KLF 70/40 F7** Nr. 8647  
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

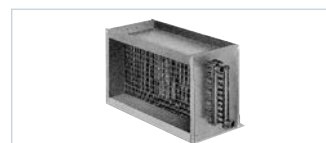
#### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 2/70/40** Nr. 8788  
**Type WHR 4/70/40** Nr. 8789  
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

#### Temperatur-Regelsystem

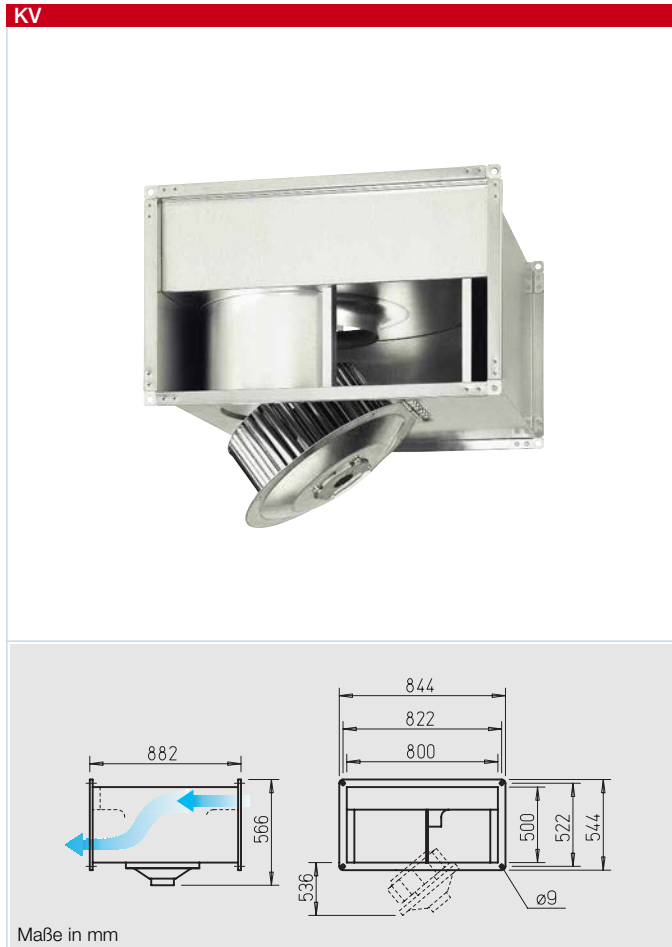
für Warmwasser-Heizregister  
**Type WHS HE<sup>1)</sup>** Best.-Nr. 8319

<sup>1)</sup> Bei Type WHR 4/70/40 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



### Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 432 f.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.



**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, funktstörungsfrei. 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 Schallleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das
- Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

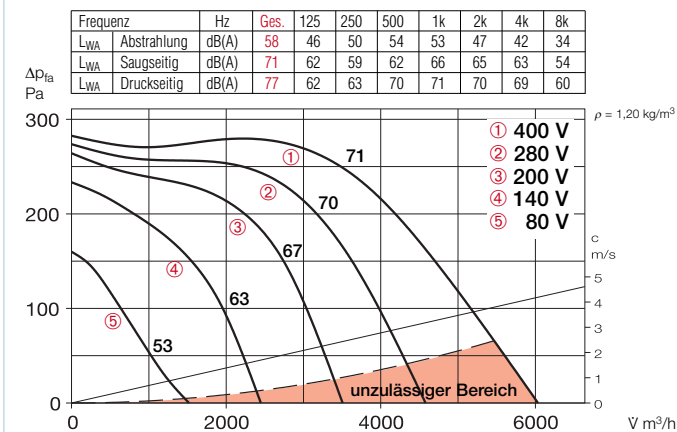
□ **Einbau**

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit / Ausschwenkung beachten.

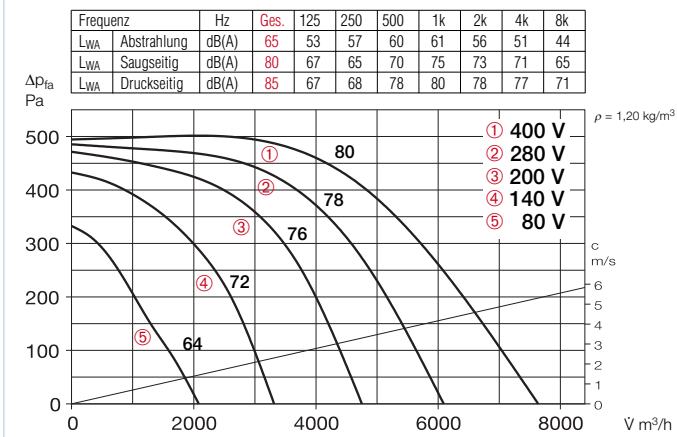
Hinweis	Seite
Auswahltabelle	372
Techn. Beschreibung	373
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	370

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		Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte	
					kW	A		+°C	+°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44</b>																
<b>KVD 400/8/80/50</b>	5690	5400	640	38	1,29	5,1/2,9	860	70	70	66	<b>TSD 5,5</b>	1503	<b>RDS 4</b>	1316	<b>MD</b>	5849
<b>KVD 400/6/80/50</b>	5691	7600	860	45	2,81	9,1/5,3	860	70	50	70	<b>TSD 7,0</b>	1504	<b>RDS 7</b>	1578	<b>MD</b>	5849

### KVD 400/8/80/50



### KVD 400/6/80/50



### Zubehör

#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 80/50** Best.-Nr. 0880  
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



#### Wetterschutzgitter

**Type WSG 80/50** Best.-Nr. 0115  
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



#### Jalousieklappe für Kanalanbau

**Type JVK 80/50** Best.-Nr. 6916  
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



#### Formstück

**Type FSK 80/50** Best.-Nr. 0842  
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.



#### Flexibler Verbindungsstutzen

**Type VS 80/50** Best.-Nr. 5700  
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



#### Gegenflansch

**Type GF 80/50** Best.-Nr. 6925  
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



#### Kanal-Schalldämpfer

**Type KSD 80/50** Best.-Nr. 8732  
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



#### Kanal-Luftfilter

**Type KLF 80/50 G4** Nr. 8670  
**Type KLF 80/50 F7** Nr. 8654  
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



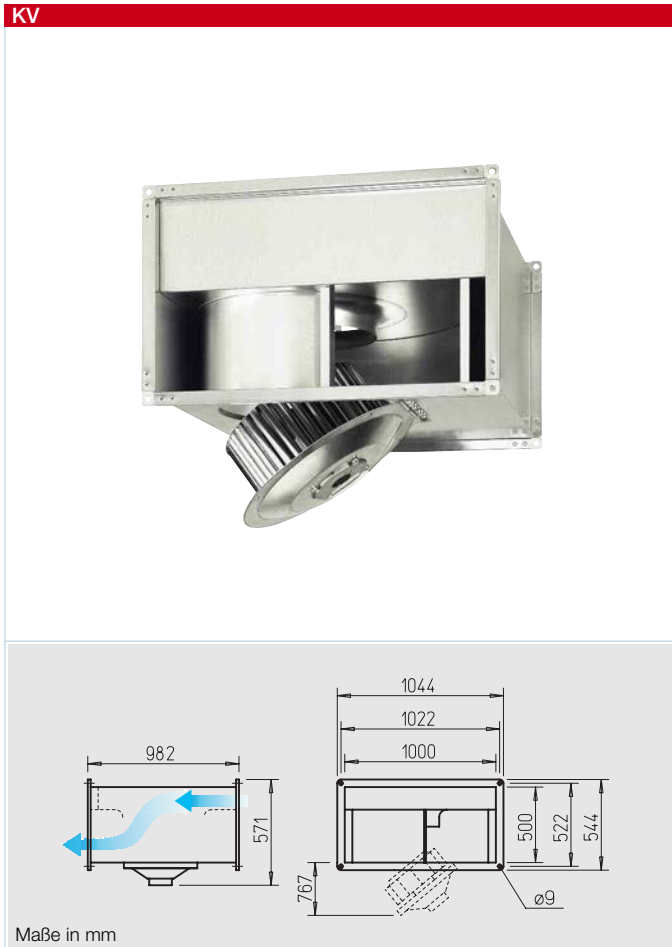
#### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 2/80/50** Nr. 8795  
**Type WHR 4/80/50** Nr. 8796  
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



### Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.



**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, funktstörungsfrei. 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.

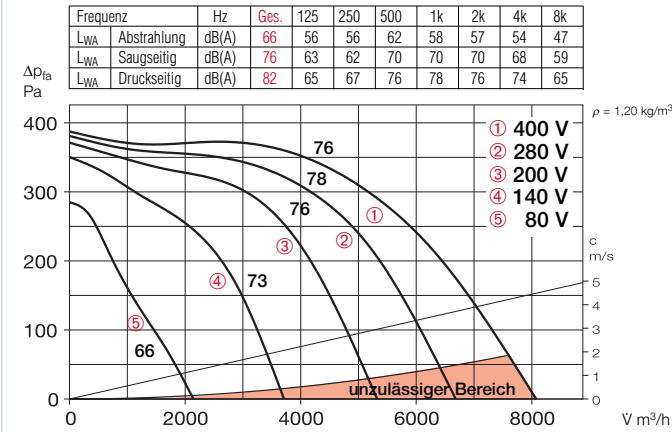
**□ Einbau**

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit / Ausschwenkung beachten.

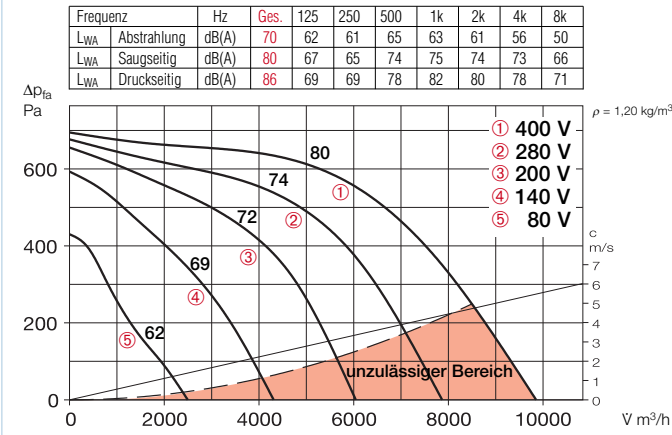
Hinweis	Seite
Auswahltabelle	372
Techn. Beschreibung	373
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	370

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		Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte	
					kW	A		+°C	+°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44</b>																
<b>KVD 450/8/100/50</b>	5692	7600	690	46	2,26	8,6/5,0	860	60	50	90	<b>TSD 7,0</b>	1504	<b>RDS 7</b>	1578	<b>MD</b>	5849
<b>KVD 450/6/100/50</b>	5693	8500	870	50	3,65	11,6/6,7	860	70	50	90	<b>TSD 11</b>	1513	<b>RDS 11</b>	1332	<b>MD</b>	5849

### KVD 450/8/100/50



### KVD 450/6/100/50



### Zubehör

#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 100/50** Best.-Nr. 0881  
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

#### Wetterschutzgitter

**Type WSG 100/50** Best.-Nr. 0116  
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

#### Jalousieklappe für Kanalanbau

**Type JVK 100/50** Best.-Nr. 6917  
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

#### Formstück

**Type FSK 100/50** Best.-Nr. 0843  
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanäleventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.

#### Flexibler Verbindungsstutzen

**Type VS 100/50** Best.-Nr. 5701  
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

#### Gegenflansch

**Type GF 100/50** Best.-Nr. 6926  
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

#### Kanal-Schalldämpfer

**Type KSD 100/50** Best.-Nr. 8733  
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

#### Kanal-Luftfilter

**Type KLF 100/50 G4** Nr. 8671  
**Type KLF 100/50 F7** Nr. 8655  
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

#### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 2/100/50** Nr. 8797  
**Type WHR 4/100/50** Nr. 8798  
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



### Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.



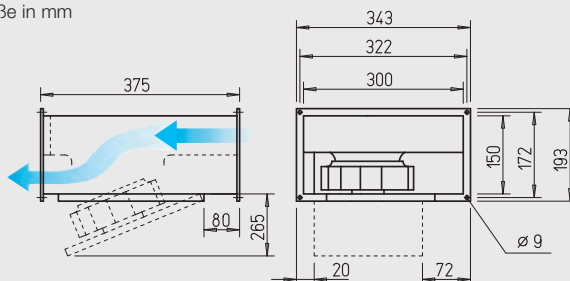
**KR EC**

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



Radial EC-Kanalventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- Hochleistungslaufräder mit hohem Wirkungsgrad.
- Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen zur Förderung größerer Volumenströme.
- Unkritisch bei Förderung von verschmutzter Luft.

■ **Besondere Eigenschaften**

- Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.
- Kompakte Bauweise, geringer Platzbedarf, geradlinige Kanaldurchströmung.

■ **Beschreibung**

- **Gehäuse**  
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.
- **Laufrad**  
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.
- **Antrieb**  
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und 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	372
Techn. Beschreibung	373
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	370

■ **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.

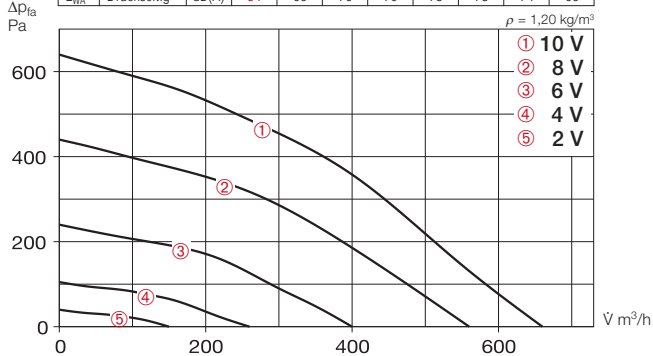
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
										Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44</b>															
<b>KRW EC 180/30/15</b>	8168	660	3700	44	0,11	0,90	979	60	6,2	<b>EUR EC</b> <sup>1) 2)</sup>	1347	<b>PU 10</b> <sup>1)</sup>	1734	<b>PA 10</b> <sup>1)</sup>	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 <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	64	50	52	61	57	55	49	42
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	78	63	72	74	67	66	67	60
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	84	66	76	79	75	78	74	66



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	Ṃ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m²/s
10	3700	660	113	0,89	44	0,62
8	3120	560	70	0,58	40	0,45
6	2300	400	30	0,25	34	0,27
4	1500	260	10	0,10	26	0,14

### Zubehör

#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 30/15** Best.-Nr. 0735

Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



#### Wetterschutzgitter

**Type WSG 30/15** Best.-Nr. 0108

Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



#### Jalousieklappe für Kanalanbau

**Type JVK 30/15** Best.-Nr. 6927

Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



#### Formstück

**Type FSK 30/15** Best.-Nr. 0831

Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 160 mm.



#### Flexibler Verbindungsstutzen

**Type VS 30/15** Best.-Nr. 6928

Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



#### Gegenflansch

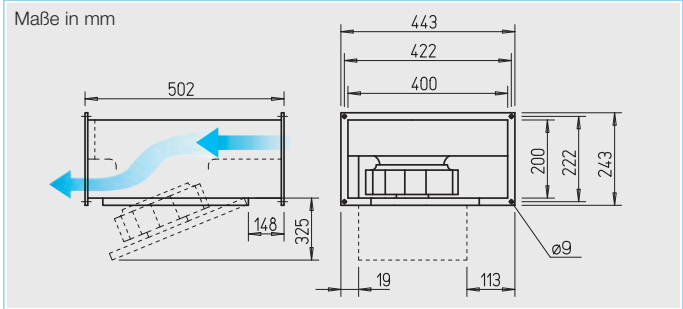
**Type GF 30/15** Best.-Nr. 6918

Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



### Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.



Radial EC-Kanalventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.

- Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- Hochleistungslaufräder mit hohem Wirkungsgrad.
- Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen zur Förderung größerer Volumenströme.
- Unkritisch bei Förderung von verschmutzter Luft.

**Besondere Eigenschaften**

- Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.
- Kompakte Bauweise, geringer Platzbedarf, geradlinige Kanaldurchströmung.

**Beschreibung**

**Gehäuse**  
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

**Laufrad**  
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

**Antrieb**  
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und 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.

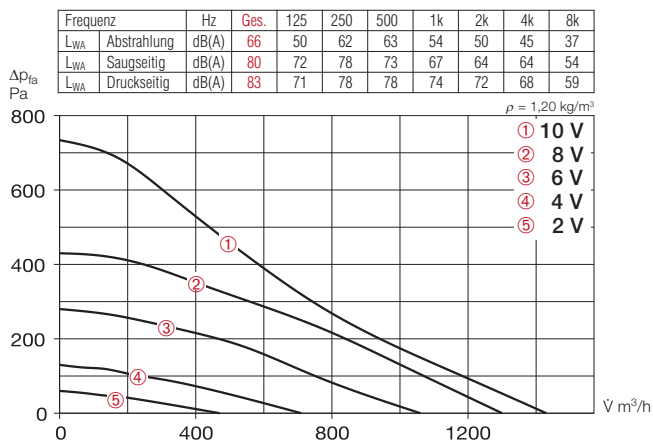
Hinweis	Seite
Auswahltabelle	372
Techn. Beschreibung	373
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	370

**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				
		$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	min <sup>-1</sup>	dB(A) in 4 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44</b>															
<b>KRW EC 225/40/20</b>	8169	1430	2650	46	0,16	1,26	979	60	9,8	<b>EUR EC<sup>1) 2)</sup></b>	1347	<b>PU 10<sup>1)</sup></b>	1734	<b>PA 10<sup>1)</sup></b>	1735

<sup>1)</sup> i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar <sup>2)</sup> 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



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m²/s
10	2650	1430	160	1,26	46	0,40
8	2490	1300	118	0,95	45	0,33
6	2000	1060	60	0,50	40	0,20
4	1350	710	20	0,18	32	0,10

### Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelssysteme für Heizregister	427, 432 ff.
Universal-Regelssystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

### Zubehör

#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 40/20** Best.-Nr. 0874  
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

#### Wetterschutzgitter

**Type WSG 40/20** Best.-Nr. 0109  
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

#### Jalousieklappe für Kanalanbau

**Type JVK 40/20** Best.-Nr. 6910  
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

#### Formstück

**Type FSK 40/20** Best.-Nr. 0832  
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 200 mm.

#### Flexibler Verbindungsstutzen

**Type VS 40/20** Best.-Nr. 5694  
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

#### Gegenflansch

**Type GF 40/20** Best.-Nr. 6919  
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

#### Kanal-Schalldämpfer

**Type KSD 40/20** Best.-Nr. 8728  
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

#### Kanal-Luftfilter

**Type KLF 40/20 G4** Nr. 8720  
**Type KLF 40/20 F7** Nr. 8644  
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

#### Elektro-Heizregister

**Type EHR-K 6/40/20** Nr. 8702  
**Type EHR-K 15/40/20** Nr. 8703  
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.

#### Temperatur-Regelssystem für Elektro-Heizregister

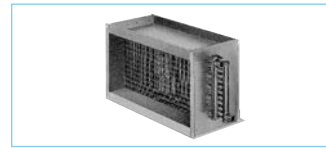
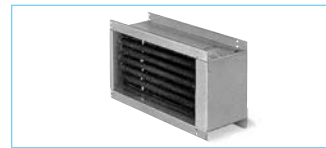
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003

#### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 2/40/20** Nr. 8782  
**Type WHR 4/40/20** Nr. 8783  
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

#### Temperatur-Regelssystem für Warmwasser-Heizregister

**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319



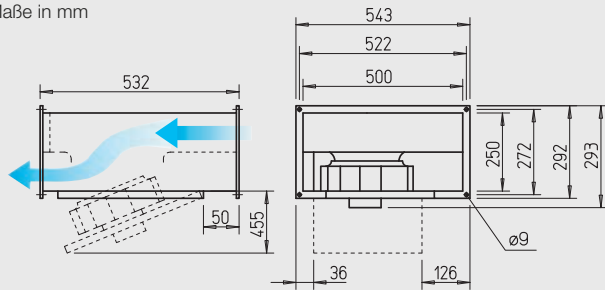
**KR EC**

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



**SKR EC – Schallgedämpft**

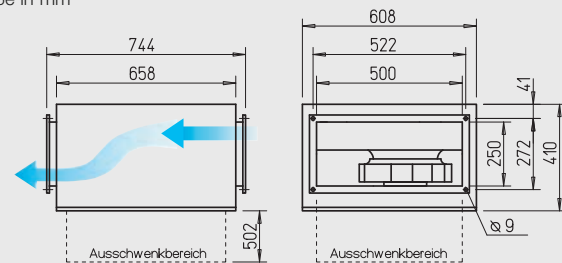


**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm



**Eigenschaften**

**KR EC und SKR EC**

- Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.
- Geradlinige Durchströmung.
- Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

**Besondere Eigenschaften SKR EC**

- Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

**Beschreibung**

**Gehäuse KR EC**

Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

**Gehäuse SKR EC**

Wie oben, jedoch zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50 mm starken Mineralfaserplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

**Gemeinsamkeiten KR EC und SKR EC**

**Laufrad**

Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

**Antrieb**

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 (SKR EC IP 54) mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funktstörungsfrei, 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.

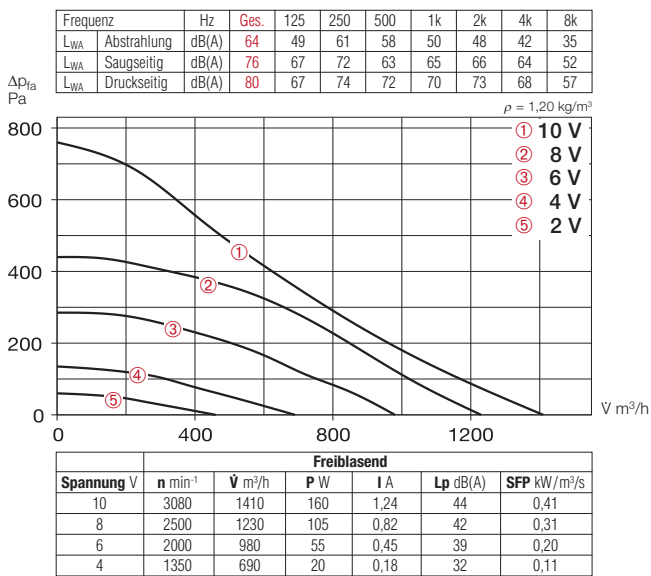
**Geräusch**

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.

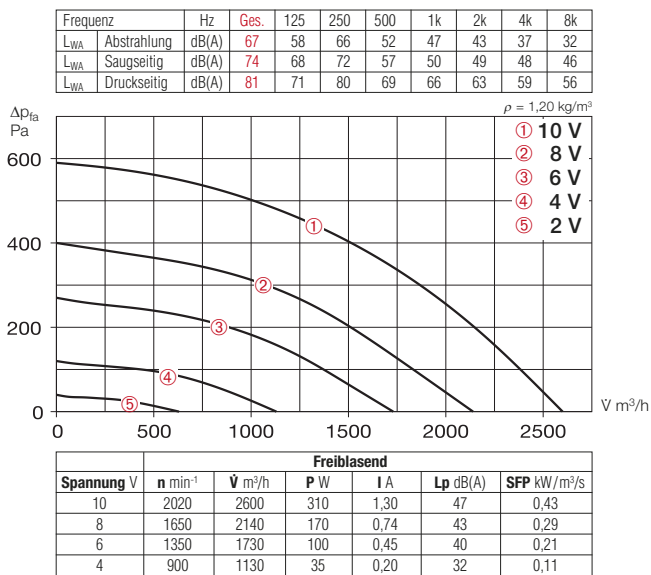
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
										Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 44</b>															
KRW EC 315/50/25	8170	1410	3080	44	0,16	1,24	979	60	13,8	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Schallgedämpfte Type SKR EC – Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>															
SKRW EC 315/50/25	8182	2600	2020	47	0,36	1,57	1066	60	34,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735

<sup>1)</sup> i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar <sup>2)</sup> 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



**55% Ersparnis\***

\*bei Drehzahlregelung

Zubehör-Details	Seite
Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 432 f.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

### Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**  
**Type VK 50/25** Best.-Nr. 0875  
 Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**  
**Type WSG 50/25** Best.-Nr. 0110  
 Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**  
**Type JVK 50/25** Best.-Nr. 6911  
 Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**  
**Type FSK 50/25** Best.-Nr. 0833  
 Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 250 mm.



**Flexibler Verbindungsstutzen**  
**Type VS 50/25** Best.-Nr. 5695  
 Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**  
**Type GF 50/25** Best.-Nr. 6920  
 Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



**Kanal-Schalldämpfer**  
**Type KSD 50/25-30** Nr. 8729  
 Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**  
**Type KLF 50/25-30 G4** Nr. 8721  
**Type KLF 50/25-30 F7** Nr. 8645  
 Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



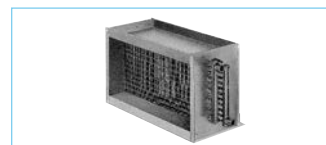
**Elektro-Heizregister**  
**Type EHR-K 8/50/25-30** Nr. 8704  
**Type EHR-K 24/50/25-30** Nr. 8705  
 Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister**  
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003



**Warmwasser-Heizregister**  
**Type WHR 2/50/25-30** Nr. 8784  
**Type WHR 4/50/25-30** Nr. 8785  
 Zum Einbau in den Kanalverlauf.



**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**  
**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319



EC-Kanal-ventilatoren

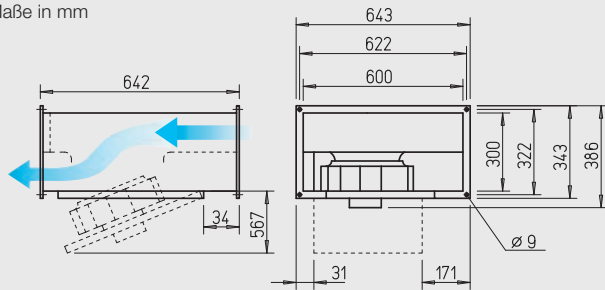
**KR EC**

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



**SKR EC – Schallgedämpft**

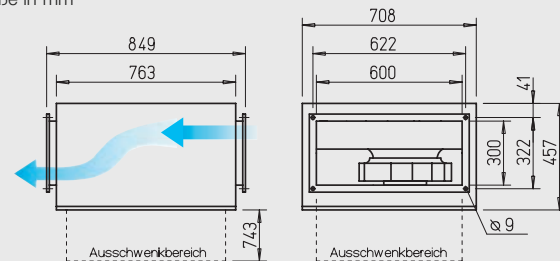


**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

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 Mineralwolleplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

**Gemeinsamkeiten KR EC und SKR EC**

**Laufrad**  
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

**Antrieb**

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und 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**

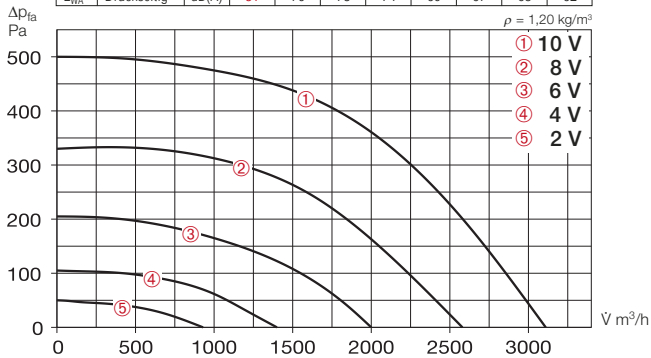
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:  
– Schalleistung Gehäuseabstrahlg.  
– Schalleistung Saugseite  
– Schalleistung Druckseite genannt.  
Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb 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.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>															
KRW EC 355/60/30	8171	3110	1650	46	0,37	1,59	1066	60	25,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Schallgedämpfte Type SKR EC – Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>															
SKRW EC 355/60/30	8176	3950	2200	51	0,84	3,94	982	60	44,5	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Schallgedämpfte Type SKR EC – Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>															
SKRD EC 355/60/30	8296	4550	2500	52	1,16	1,81	1005	60	44,5	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	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

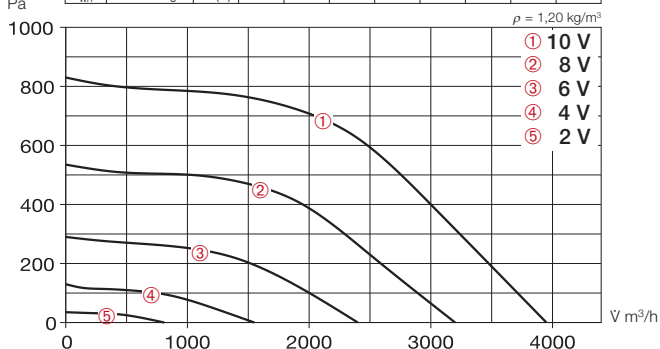
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	66	59	63	58	54	48	42	40
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	78	73	76	66	61	58	58	58
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	81	70	78	74	69	67	63	62



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	1650	3110	275	1,20	46	0,32
8	1350	2580	150	0,65	42	0,21
6	1050	2000	75	0,35	37	0,14
4	750	1400	35	0,20	28	0,09

### SKRW EC 355/60/30

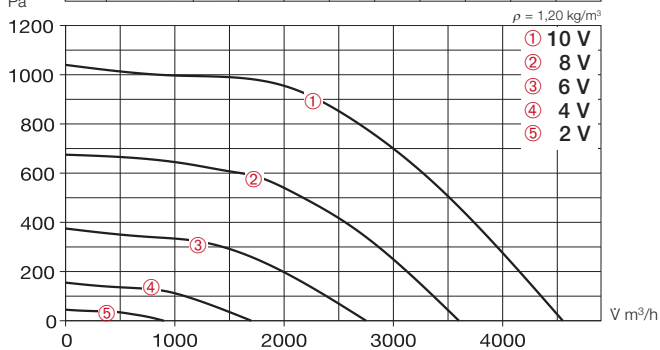
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	71	58	71	55	52	49	44	39
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	78	72	75	64	58	56	52	50
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	84	74	83	73	72	69	65	61



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /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 <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	72	61	71	61	57	53	48	42
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	80	74	76	68	62	60	56	53
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	86	76	84	77	76	74	69	64



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	2500	4550	930	1,50	52	0,74
8	2000	3600	500	0,82	47	0,50
6	1450	2750	220	0,45	42	0,29
4	950	1700	80	0,26	33	0,17

### Zubehör

#### Außenwand-Verschlussklappe

Type VK 60/30 Best.-Nr. 0877

Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



#### Wetterschutzgitter

Type WSG 60/30 Best.-Nr. 0112

Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



#### Jalousieklappe für Kanalanbau

Type JVK 60/30 Best.-Nr. 6913

Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



#### Formstück

Type FSK 60/30 Best.-Nr. 0834

Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 315 mm.



#### Flexibler Verbindungsstutzen

Type VS 60/30 Best.-Nr. 5697

Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



#### Gegenflansch

Type GF 60/30 Best.-Nr. 6922

Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



#### Kanal-Schalldämpfer

Type KSD 60/30-35 Nr. 8730

Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



#### Kanal-Luftfilter

Type KLF 60/30-35 G4 Nr. 8722

Type KLF 60/30-35 F7 Nr. 8646

Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

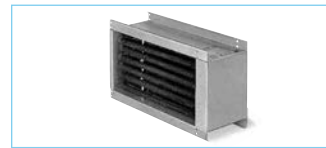


#### Elektro-Heizregister

Type EHR-K 15/60/30-35 Nr. 8706

Type EHR-K 30/60/30-35 Nr. 8707

Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



#### Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister

Type EHSD 16 Best.-Nr. 5003

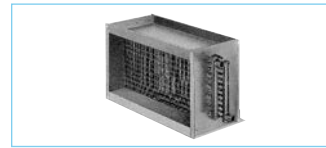


#### Warmwasser-Heizregister

Type WHR 2/60/30-35 Nr. 8786

Type WHR 4/60/30-35 Nr. 8787

Zum Einbau in den Kanalverlauf.



#### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHS HE<sup>1)</sup> Best.-Nr. 8319

<sup>1)</sup> Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



EC-Kanalventilatoren

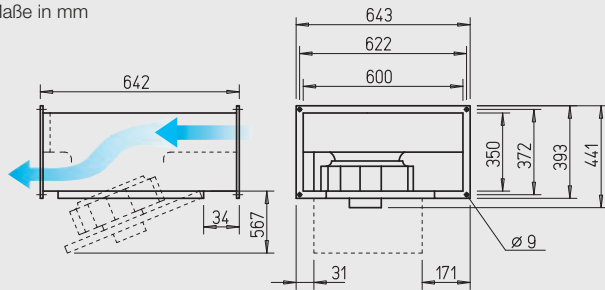
**KR EC**

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



**SKR EC – Schallgedämpft**

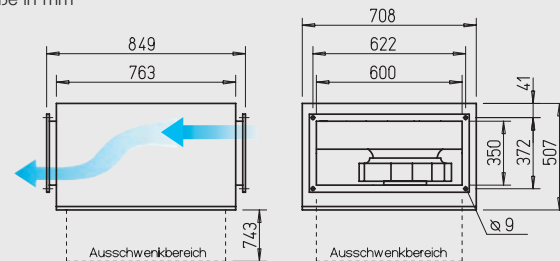


**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

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 Mineralwolleplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

**Gemeinsamkeiten KR EC und SKR EC**

**Laufrad**

Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

**Antrieb**

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und 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.

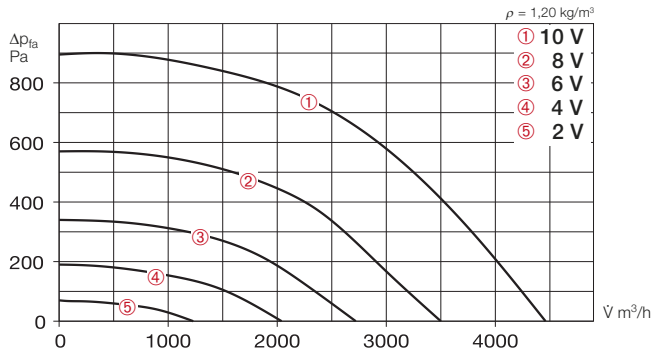
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
										Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>															
KRW EC 400/60/35	8172	4460	2200	56	0,88	4,04	982	60	30,4	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Schallgedämpfte Type SKR EC – Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>															
SKRW EC 400/60/35	8177	4200	2200	51	0,84	3,92	982	60	46,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Schallgedämpfte Type SKR EC – Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>															
SKRD EC 400/60/35	8297	5000	2500	51	1,17	1,81	1005	60	46,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735

<sup>1)</sup> i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar <sup>2)</sup> 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

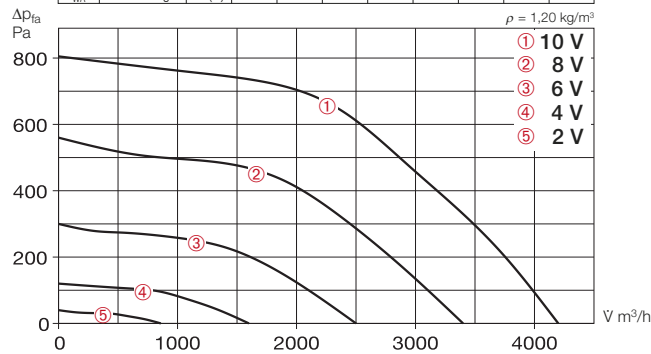
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	76	57	76	62	61	57	50	45
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	86	72	85	72	71	69	66	61
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	90	74	88	81	80	77	72	66



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	L <sub>p</sub> dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	2200	4460	635	3,00	56	0,51
8	1750	3500	340	1,60	50	0,35
6	1350	2720	160	0,73	43	0,21
4	1000	2040	75	0,37	37	0,13

### SKRW EC 400/60/35

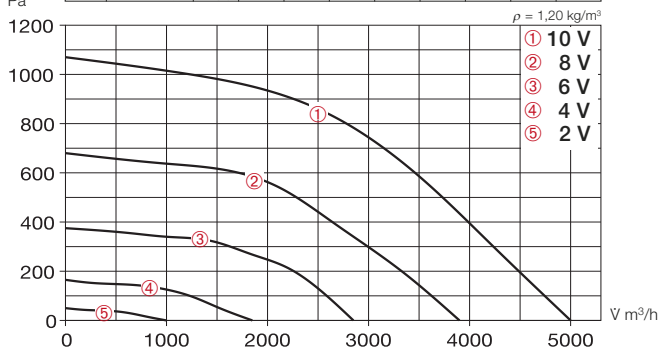
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	71	55	70	53	49	49	46	44
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	76	69	74	63	56	53	50	48
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	83	71	82	70	71	69	63	60



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	L <sub>p</sub> dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /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 <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	71	59	70	62	53	48	44	41
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	78	73	75	69	63	58	55	52
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	86	75	84	76	77	73	68	66



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	L <sub>p</sub> dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	2500	5000	830	1,30	51	0,60
8	2000	3900	450	0,77	46	0,42
6	1450	2850	200	0,43	40	0,25
4	950	1850	70	0,25	33	0,14

### Zubehör

#### Außenwand-Verschlussklappe

Type VK 60/35 Best.-Nr. 0878

Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



#### Wetterschutzgitter

Type WSG 60/35 Best.-Nr. 0113

Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



#### Jalousieklappe für Kanalanbau

Type JVK 60/35 Best.-Nr. 6914

Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



#### Formstück

Type FSK 60/35 Best.-Nr. 0835

Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 355 mm.



#### Flexibler Verbindungsstutzen

Type VS 60/35 Best.-Nr. 5698

Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



#### Gegenflansch

Type GF 60/35 Best.-Nr. 6923

Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



#### Kanal-Schalldämpfer

Type KSD 60/30-35 Nr. 8730

Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



#### Kanal-Luftfilter

Type KLF 60/30-35 G4 Nr. 8722

Type KLF 60/30-35 F7 Nr. 8646

Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



#### Elektro-Heizregister

Type EHR-K 15/60/30-35 Nr. 8706

Type EHR-K 30/60/30-35 Nr. 8707

Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.



#### Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister

Type EHSD 16 Best.-Nr. 5003

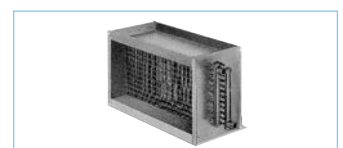


#### Warmwasser-Heizregister

Type WHR 2/60/30-35 Nr. 8786

Type WHR 4/60/30-35 Nr. 8787

Zum Einbau in den Kanalverlauf.



#### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHS HE<sup>1)</sup> Best.-Nr. 8319

<sup>1)</sup> Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



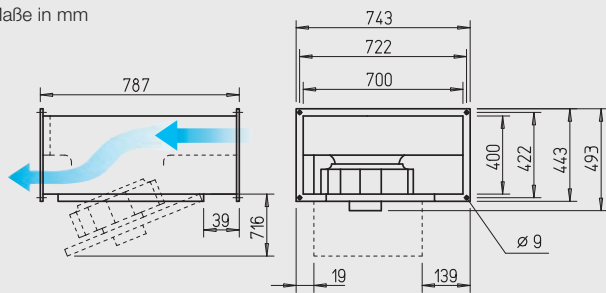
**KR EC**

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



**SKR EC – Schallgedämpft**

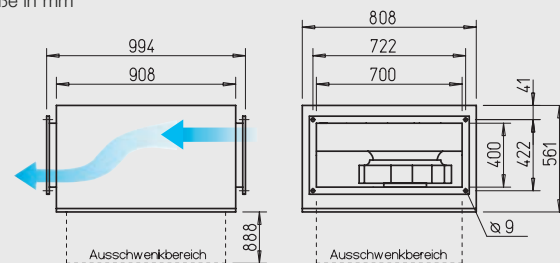


**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

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. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

**Antrieb**

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 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**

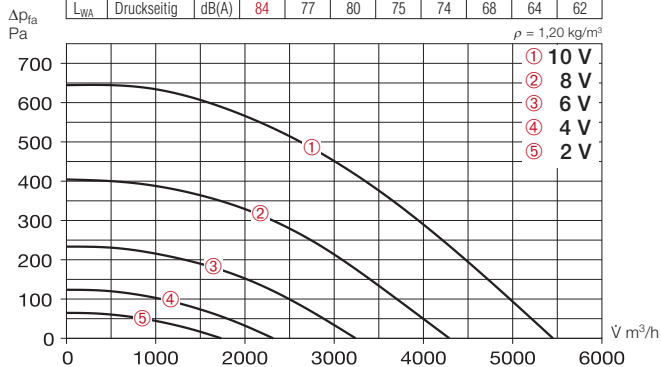
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:  
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.  
 – Schalleistung Saugseite  
 – Schalleistung Druckseite genannt.  
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb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

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend 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.
<b>Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>															
KRW EC 450/70/40	6127	5450	1420	46	0,72	3,29	982	60	40,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>															
KRD EC 450/70/40	8173	7480	2300	54	1,50	2,30	1005	60	40,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Schallgedämpfte Type SKR EC – Wechselstrom, 1~, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>															
SKRW EC 450/70/40 <sup>3)</sup>	6129	5420	1410	45	0,71	3,24	982	60	60,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Schallgedämpfte Type SKR EC – Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>															
SKRD EC 450/70/40 A	8178	7500	1800	51	1,44	2,24	1005	60	60,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör 3) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de

### KRW EC 450/70/40

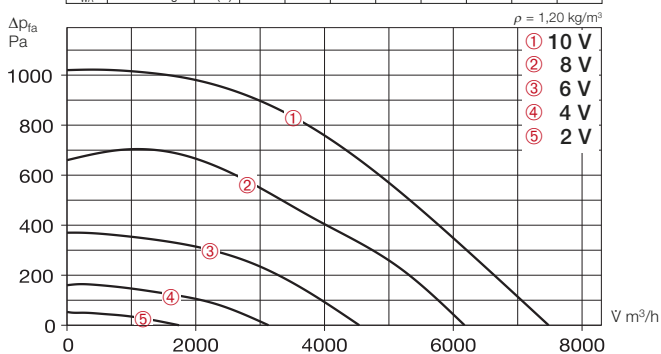
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	66	60	64	59	53	46	43	40
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	79	76	73	69	66	63	60	58
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	84	77	80	75	74	68	64	62



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	1440	5450	600	2,8	46	0,40
8	1130	4290	290	1,4	41	0,24
6	850	3240	120	0,60	35	0,13
4	600	2320	50	0,25	28	0,08

### KRD EC 450/70/40

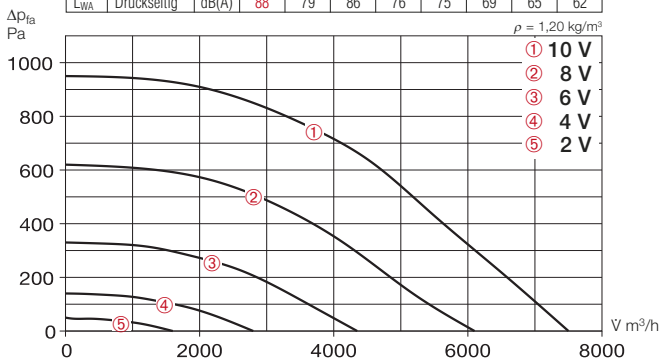
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	74	63	72	68	61	53	47	43
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	87	79	85	77	76	71	66	61
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	91	80	89	82	83	75	70	66



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	2300	7480	1060	1,66	54	0,51
8	1550	6175	605	0,97	46	0,35
6	1080	4540	250	0,44	40	0,20
4	720	3130	85	0,20	32	0,10

### SKRD EC 450/70/40 A

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	71	64	69	54	51	48	47	44
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	79	74	75	71	67	57	51	47
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	88	79	86	76	75	69	65	62



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	1800	7500	1050	1,70	51	0,50
8	1450	6100	550	0,92	47	0,32
6	1050	4350	230	0,48	40	0,19
4	700	2800	80	0,27	32	0,11

### Zubehör

#### Außenwand-Verschlussklappe

Type VK 70/40 Best.-Nr. 0879

Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

#### Wetterschutzgitter

Type WSG 70/40 Best.-Nr. 0114

Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

#### Jalousieklappe für Kanalanbau

Type JVK 70/40 Best.-Nr. 6915

Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

#### Formstück

Type FSK 70/40 Best.-Nr. 0840

Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 400 mm.

#### Flexibler Verbindungsstutzen

Type VS 70/40 Best.-Nr. 5699

Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

#### Gegenflansch

Type GF 70/40 Best.-Nr. 6924

Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

#### Kanal-Schalldämpfer

Type KSD 70/40 Best.-Nr. 8731

Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

#### Kanal-Luftfilter

Type KLF 70/40 G4 Nr. 8723

Type KLF 70/40 F7 Nr. 8647

Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

#### Warmwasser-Heizregister

Type WHR 2/70/40 Nr. 8788

Type WHR 4/70/40 Nr. 8789

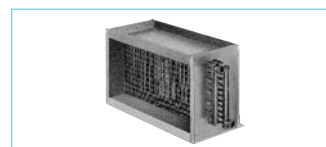
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

#### Temperatur-Regelsystem

für Warmwasser-Heizregister

Type WHS HE<sup>1)</sup> Best.-Nr. 8319

<sup>1)</sup> Bei Type WHR 4/70/40 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



### Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 432 f.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

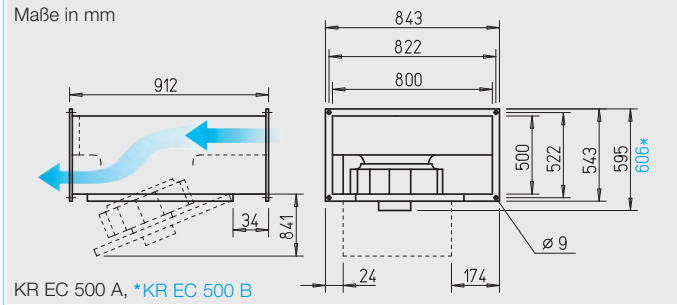
**KR EC**

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



KR EC 500 A, \*KR EC 500 B

**SKR EC – Schallgedämpft**

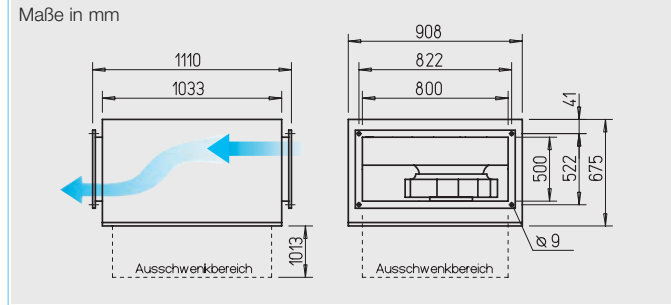


**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm



**Eigenschaften**

**KR EC und SKR EC**

- Hocheffizienter EC-Motor für niedrigste Betriebskosten.
- Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.
- Geradlinige Durchströmung.
- Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

**Besondere Eigenschaften SKR EC**

- Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

**Beschreibung**

**Gehäuse KR EC**

Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

**Gehäuse SKR EC**

Wie oben, jedoch zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50 mm starken Mineralfaserplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

**Gemeinsamkeiten KR EC und SKR EC**

**Laufrad**

Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

**Antrieb**

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und 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**

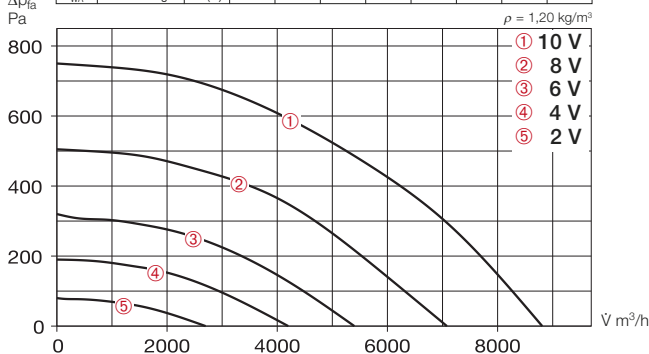
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:  
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.  
 – Schalleistung Saugseite  
 – Schalleistung Druckseite genannt.  
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb 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.
<b>Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>															
KRD EC 500/80/50 A	8174	8810	1400	51	1,26	1,96	1005	60	55,6	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
KRD EC 500/80/50 B <sup>3)</sup>	6128	10400	1800	60	2,57	3,92	1005	60	55,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Schallgedämpfte Type SKR EC – Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>															
SKRD EC 500/80/50 A	8299	8600	1400	48	1,20	1,87	1005	60	67,5	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
SKRD EC 500/80/50 B	8179	10650	1800	55	2,42	3,68	1005	60	79,5	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör 3) Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de)

### KRD EC 500/80/50 A

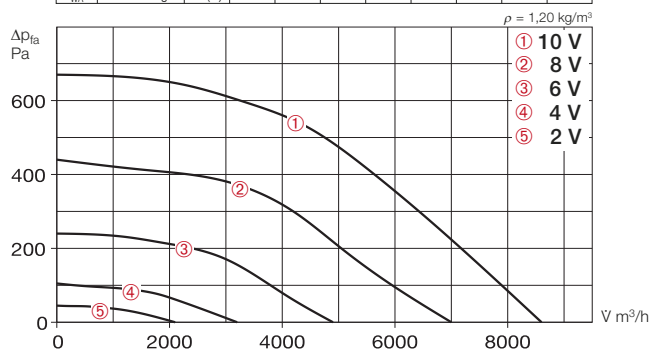
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	71	68	66	62	56	48	42	45
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	82	79	73	70	72	70	67	67
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	86	81	81	78	78	74	71	70



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	L <sub>p</sub> dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	1400	8810	800	1,3	51	0,33
8	1150	7080	455	0,76	47	0,23
6	900	5400	230	0,44	41	0,15
4	700	4200	120	0,31	34	0,10

### SKRD EC 500/80/50 A

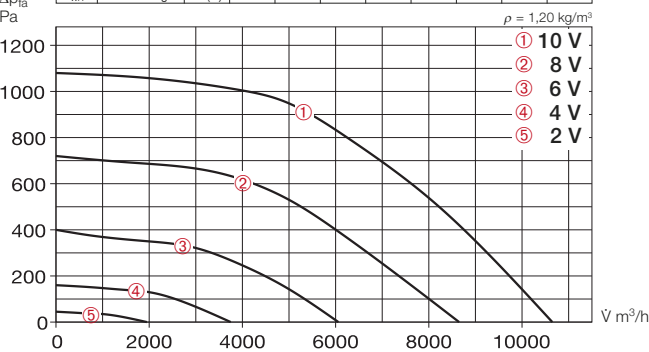
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	68	67	60	52	52	48	43	38
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	76	76	64	58	56	54	50	51
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	83	79	76	72	73	67	66	66



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	L <sub>p</sub> dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /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 <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	75	69	73	59	58	57	54	51
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	81	75	78	68	65	62	57	59
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	90	82	87	81	82	75	73	73



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	$\dot{V}$ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	L <sub>p</sub> dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	1800	10650	1750	2,70	55	0,59
8	1450	8650	950	1,50	50	0,40
6	1050	6060	400	0,68	43	0,24
4	700	3750	130	0,34	35	0,13

### Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**  
**Type VK 80/50** Best.-Nr. 0880  
 Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**  
**Type WSG 80/50** Best.-Nr. 0115  
 Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**  
**Type JVK 80/50** Best.-Nr. 6916  
 Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**  
**Type FSK 80/50** Best.-Nr. 0842  
 Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.



**Flexibler Verbindungsstutzen**  
**Type VS 80/50** Best.-Nr. 5700  
 Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**  
**Type GF 80/50** Best.-Nr. 6925  
 Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



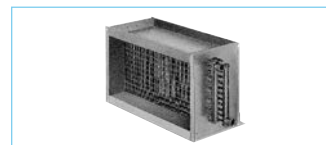
**Kanal-Schalldämpfer**  
**Type KSD 80/50** Best.-Nr. 8732  
 Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**  
**Type KLF 80/50 G4** Nr. 8670  
**Type KLF 80/50 F7** Nr. 8654  
 Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



**Warmwasser-Heizregister**  
**Type WHR 2/80/50** Nr. 8795  
**Type WHR 4/80/50** Nr. 8796  
 Zum Einbau in den Kanalverlauf.



**65% Ersparnis\***  
 \*bei Drehzahlregelung

Zubehör-Details	Seite
Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

EC-Kanal-ventilatoren

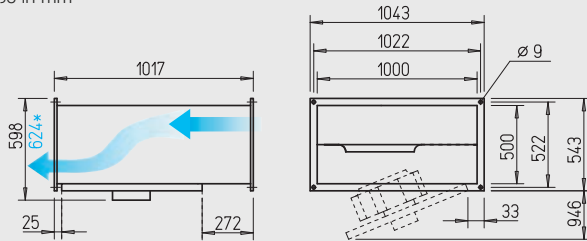
**KR EC**

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



(Abb. ähnlich)

Maße in mm



KR EC 560 A, \*KR EC 560 B

**SKR EC – Schallgedämpft**

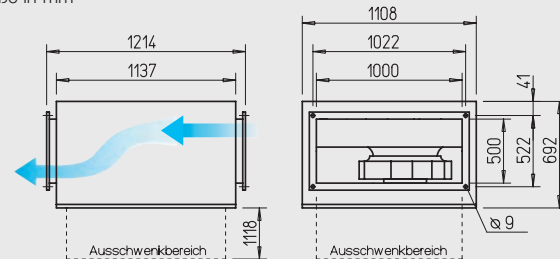


**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

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 Mineralwolleplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

**Gemeinsamkeiten KR EC und SKR EC**

**Laufrad**

Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

**Antrieb**

Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 54 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und 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**

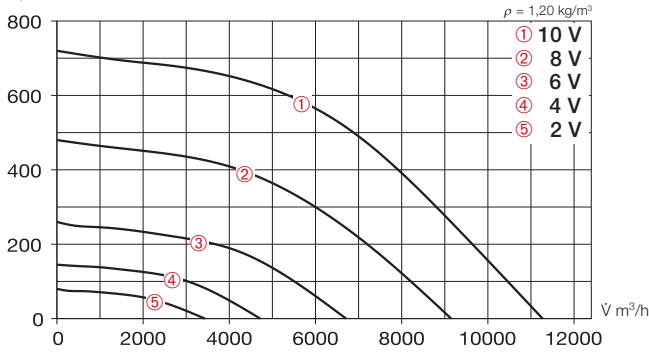
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:  
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlg.  
 – Schalleistung Saugseite  
 – Schalleistung Druckseite genannt.  
 Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb 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.
<b>Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>															
KRD EC 560/100/50 A	8167	11270	1230	54	1,57	2,45	1005	60	70,8	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
KRD EC 560/100/50 B	8175	14410	1630	60	3,45	5,20	1005	60	83,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
<b>Schallgedämpfte Type SKR EC – Drehstrom, 3~, 400 V, 50/60 Hz, EC-Motor, Schutzart IP 54</b>															
SKRD EC 560/100/50 A <sup>3)</sup>	6130	10070	1230	48	1,48	2,30	1005	60	98,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735
SKRD EC 560/100/50 B	8180	13700	1630	56	3,26	4,98	1005	60	100,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>1)</sup>	1734	PA 10 <sup>1)</sup>	1735

1) i.d.R. sind mehrere EC-Ventilatoren anschließbar 2) alternativ elektronischer Differenzdruck-/Temperatur-Regler (EDR/ETR, Nr. 1437/1438) bzw. Dreistufen-Drehzahlschalter (SU/SA, Nr. 4266/4267), s. Zubehör 3) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de

### KRD EC 560/100/50 A

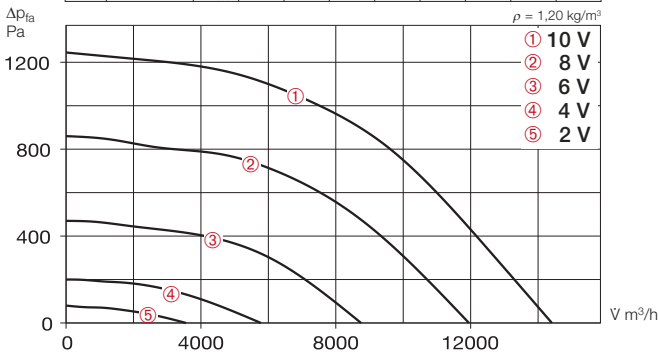
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	74	71	69	63	57	51	47	48
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	82	79	73	71	73	70	66	66
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	88	82	82	79	79	75	71	72



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	1230	11270	950	1,50	54	0,30
8	1000	9150	500	0,85	50	0,20
6	730	6710	210	0,40	43	0,12
4	550	4720	100	0,24	37	0,08

### KRD EC 560/100/50 B

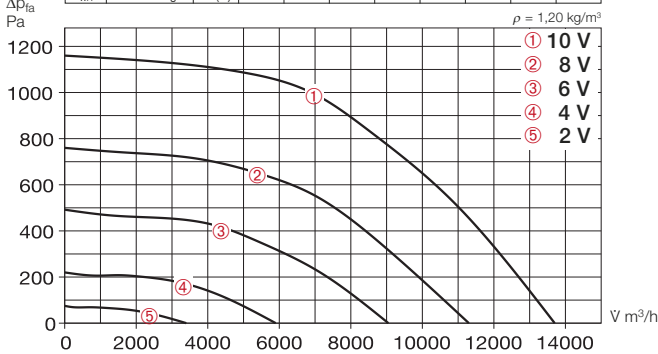
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	80	74	77	73	68	60	56	50
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	89	84	82	81	81	78	74	69
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	96	89	91	87	88	84	80	74



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	1630	14410	2270	3,45	60	0,57
8	1350	11950	1300	2,00	56	0,39
6	1000	8750	580	0,91	50	0,24
4	650	5780	170	0,30	41	0,11

### SKRD EC 560/100/50 B

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	76	73	71	62	57	56	54	48
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	80	77	73	70	67	63	60	56
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	90	85	84	81	82	75	72	68



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	1630	13700	2370	3,60	56	0,62
8	1300	11300	1250	1,90	51	0,40
6	1050	9050	680	1,10	47	0,27
4	700	5900	250	0,51	39	0,15

### Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**  
**Type VK 100/50** Best.-Nr. 0881  
 Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



**Wetterschutzgitter**  
**Type WSG 100/50** Best.-Nr. 0116  
 Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



**Jalousieklappe für Kanalanbau**  
**Type JVK 100/50** Best.-Nr. 6917  
 Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



**Formstück**  
**Type FSK 100/50** Best.-Nr. 0843  
 Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.



**Flexibler Verbindungsstutzen**  
**Type VS 100/50** Best.-Nr. 5701  
 Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



**Gegenflansch**  
**Type GF 100/50** Best.-Nr. 6926  
 Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



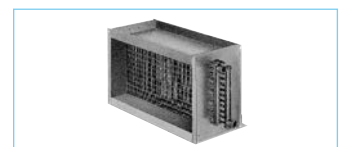
**Kanal-Schalldämpfer**  
**Type KSD 100/50** Best.-Nr. 8733  
 Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



**Kanal-Luftfilter**  
**Type KLF 100/50 G4** Nr. 8671  
**Type KLF 100/50 F7** Nr. 8655  
 Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



**Warmwasser-Heizregister**  
**Type WHR 2/100/50** Nr. 8797  
**Type WHR 4/100/50** Nr. 8798  
 Zum Einbau in den Kanalverlauf.



**65% Ersparnis\***  
 \*bei Drehzahlregelung

Zubehör-Details	Seite
Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Universal-Regelsystem, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

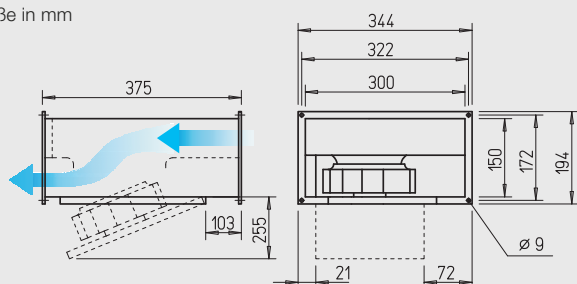
EC-Kanal-ventilatoren

**KR 180**

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm

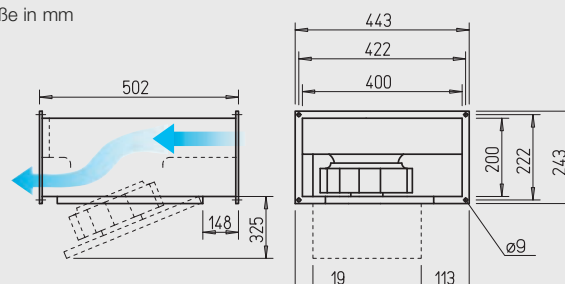


**KR 225**

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm



**Radial-Kanalventilatoren mit rückwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Motor-Laufradeinheit ausschwenkbar.**

- Hochleistungslaufräder mit hohem Wirkungsgrad.
- Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen zur Förderung größerer Volumenströme.
- Unkritisch bei Förderung von verschmutzter Luft.

**■ Besondere Eigenschaften**

- Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.
- Kompakte Bauweise, geringer Platzbedarf, geradlinige Kanaldurchströmung.

**■ Beschreibung**

- Gehäuse**  
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

- Laufrad**  
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff und verzinktem Stahl. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

- Antrieb**  
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise. Schutzart IP 44. Wicklung mit Feuchtschutzimprägnierung. Kugelgelagert, funkstörungsfrei. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.

- Motorschutz**  
Durch eingebaute Thermokon-takte, mit Wicklung in Reihe geschaltet, selbsttätig rückstellend.

- Leistungsregelung**  
Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufentrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich. Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

- Elektrischer Anschluss**  
Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

- Einbau**  
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

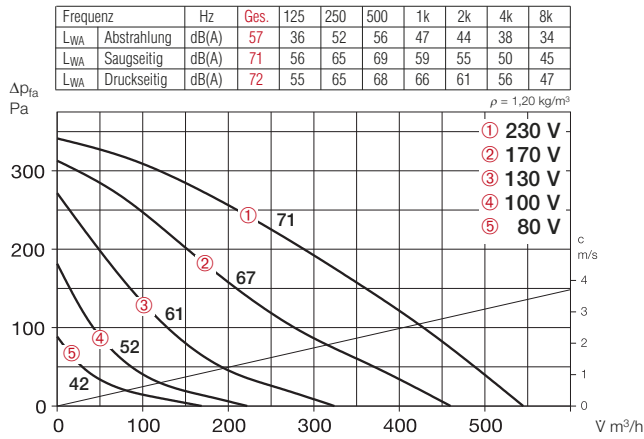
- Geräusch**  
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:  
– Schalleistung Gehäuseabstrahlg.  
– Schalleistung Saugseite  
– Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) genannt.

■ Hinweis		Seite
Auswahltabelle		372
Techn. Beschreibung		373
Projektierungshinweise		10 ff.
Baukasten-System		370

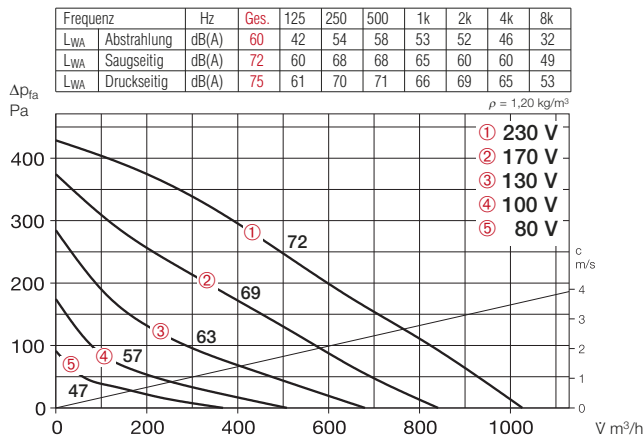
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungsaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur bei Nennsp. Regelung		Gewicht netto ca.	Drehzahlsteller					
					V m <sup>3</sup> /h	min <sup>-1</sup>		dB(A) in 4 m	kW		A	Nr.	+°C	+°C	kg	Trafo 5-stufig
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom, Kondensatormotor, 230 V, 50 Hz, Schutzart IP 44</b>																
<b>KRW 180/2/30/15</b>	8885	540	2460	37	0,06	0,35	508	70	70	5,5	<b>TSW 1,5</b>	1495	<b>ESA 1</b>	0238	<b>ESU 1</b>	0236
<b>KRW 225/2/40/20</b>	8886	1020	2530	40	0,12	0,46	508	70	70	9,8	<b>TSW 1,5</b>	1495	<b>ESA 1</b>	0238	<b>ESU 1</b>	0236



### KRW 180/2/30/15



### KRW 225/2/40/20



#### Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 432 ff.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.

#### Zubehör

##### Außenwand-Verschlussklappe

Type VK 30/15 Best.-Nr. 0735

Type VK 40/20 Best.-Nr. 0874

Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

##### Wetterschutzgitter

Type WSG 30/15 Best.-Nr. 0108

Type WSG 40/20 Best.-Nr. 0109

Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen.

##### Jalousieklappe für Kanalanbau

Type JVK 30/15 Best.-Nr. 6927

Type JVK 40/20 Best.-Nr. 6910

Mit beidseitigen Flanschen. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

##### Formstück

Type FSK 30/15 Best.-Nr. 0831

Type FSK 40/20 Best.-Nr. 0832

Zur Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 160 bzw. 200 mm.

##### Flexibler Verbindungsstutzen

Type VS 30/15 Best.-Nr. 6928

Type VS 40/20 Best.-Nr. 5694

Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

##### Gegenflansch

Type GF 30/15 Best.-Nr. 6918

Type GF 40/20 Best.-Nr. 6919

Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

##### Kanal-Schalldämpfer

Type KSD 40/20 Best.-Nr. 8728

Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

##### Kanal-Luftfilter

Type KLF 40/20 G4 Nr. 8720

Type KLF 40/20 F7 Nr. 8644

Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

##### Elektro-Heizregister

Type EHR-K 6/40/20 Nr. 8702

Type EHR-K 15/40/20 Nr. 8703

Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.

##### Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister

Type EHSD 16 Best.-Nr. 5003

##### Warmwasser-Heizregister

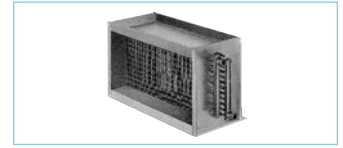
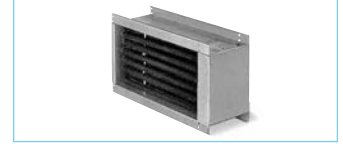
Type WHR 2/40/20 Nr. 8782

Type WHR 4/40/20 Nr. 8783

Zum Einbau in den Kanalverlauf.

##### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

Type WHS HE Best.-Nr. 8319

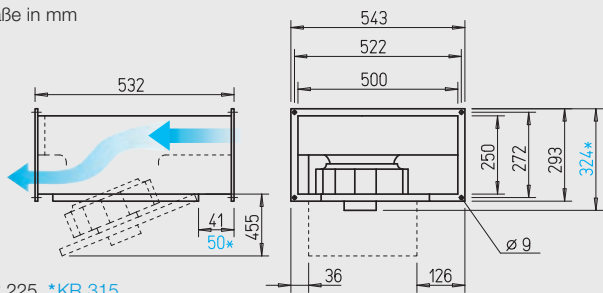


**KR**

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm



KR 225, \*KR 315

**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.

**SKR – Schallgedämpft**

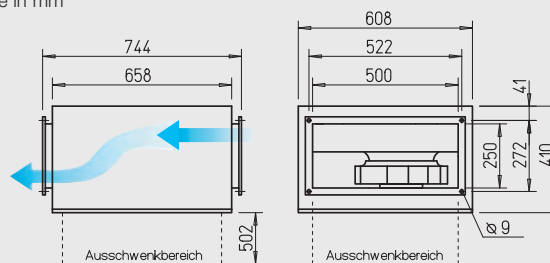


**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm



**Gemeinsamkeiten KR und SKR**

- Laufrad**  
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einstromung über Düse.
- Antrieb**  
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise. Schutzart IP 54 (KR 225 IP 33). Wicklung mit Feuchtschutzimpregnierung. Kugelgelagert, funktionsfrei. Motor und Laufrad dynamisch ausgewuchtet.
- Motorschutz**  
Durch eingebaute Thermokontakte über Auslösegerät (Zubehör). Bei KRW 225 durch eingebaute Thermokontakte, mit Wicklung in Reihe geschaltet, selbsttätig rückstellend.

**Leistungsregelung**

Durch Spannungsreduzierung mittels 5-Stufenrafo oder elektronisch (stufenlos) möglich. Die Leistungen bei entsprechender Spannung sind im Kennlinienfeld dargestellt.

**Elektrischer Anschluss**

Klemmenkasten (IP 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**Einbau**

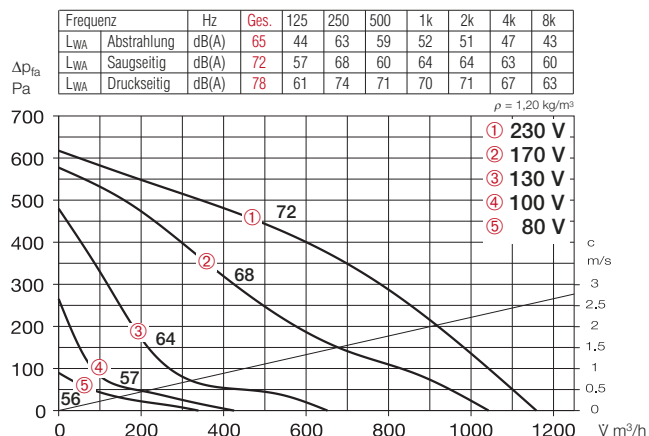
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten. (Ausnahme: KRW 225 darf nur mit Revisionsklappe nach unten oder zur Seite eingebaut werden.)

Hinweis	Seite
Auswahltabelle	372
Techn. Beschreibung	373
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	370

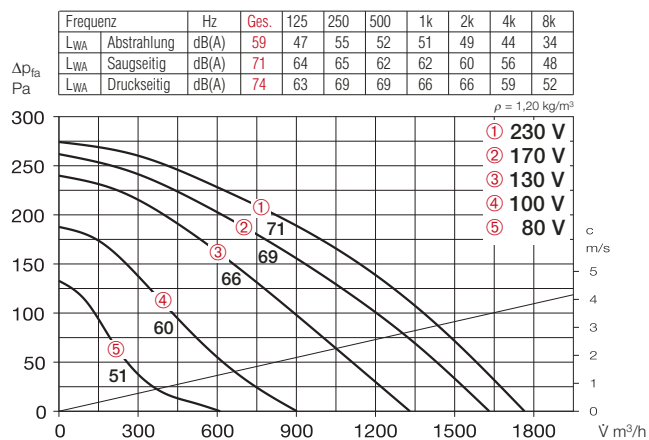
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend V m³/h	Nenn-drehzahl min⁻¹	Schalldruck Gehäuseabstrahlung dB(A) in 4 m	Leistungsaufnahme		Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemperatur bei Nennsp. Regelung		Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller					
					kW	A		+°C	+°C		Trafo 5-stufig		Motorvollschutzgerät			
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom, Kondensatormotor, 230 V, 50 Hz, Schutzart IP 33 (225), IP 54 (315)</b>																
KRW 225/2/50/25	8873	1160	2680	45	0,17	0,73	508	70	60	15,0	TSW 1,5 <sup>1)</sup>	1495	ESA 1 <sup>1)</sup>	0238	ESU 1 <sup>1)</sup>	0236
KRW 315/4/50/25	6149	1760	1390	39	0,18	0,95	536.1	60	60	16,8	TSW 1,5 <sup>1)</sup>	1495	ESA 3 <sup>1)</sup>	0239	ESU 3 <sup>1)</sup>	0237
<b>Schallgedämpfte Type SKR – Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>																
SKRW 315/4/50/25	6142	1770	1390	34	0,19	0,97	536.1	60	60	33,1	MWS 1,5	1947	MW		1579	

1) erforderliches Motorvollschutzgerät, Type MW, Nr. 1579, siehe Zubehör.

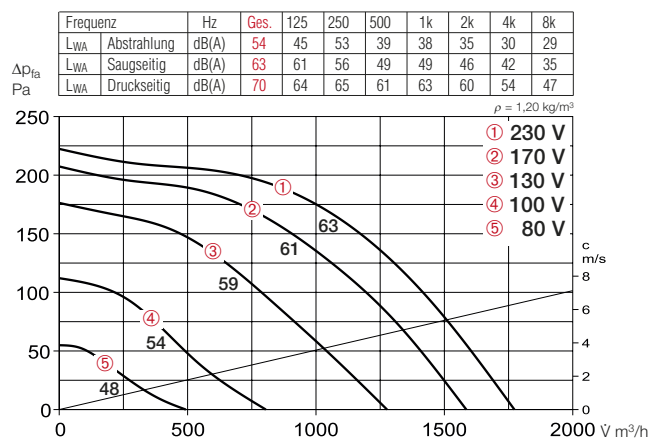
### KRW 225/2/50/25



### KRW 315/4/50/25



### SKRW 315/4/50/25



#### 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.

#### Zubehör-Details

Zubehör-Details	Seite
Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 432 ff.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.

#### Zubehör

##### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 50/25** Best.-Nr. 0875  
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

##### Wetterschutzgitter

**Type WSG 50/25** Best.-Nr. 0110  
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

##### Jalousieklappe für Kanalanbau

**Type JVK 50/25** Best.-Nr. 6911  
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

##### Formstück

**Type FSK 50/25** Best.-Nr. 0833  
Zur Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 250 mm.

##### Flexibler Verbindungsstutzen

**Type VS 50/25** Best.-Nr. 5695  
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

##### Gegenflansch

**Type GF 50/25** Best.-Nr. 6920  
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

##### Kanal-Schalldämpfer

**Type KSD 50/25-30** Nr. 8729  
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

##### Kanal-Luftfilter

**Type KLF 50/25-30 G4** Nr. 8721  
**Type KLF 50/25-30 F7** Nr. 8645  
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

##### Elektro-Heizregister

**Type EHR-K 8/50/25-30** Nr. 8704  
**Type EHR-K 24/50/25-30** Nr. 8705  
Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.

##### Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister

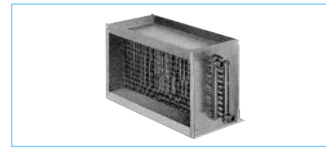
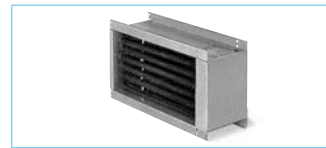
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003

##### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 2/50/25-30** Nr. 8784  
**Type WHR 4/50/25-30** Nr. 8785  
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

##### Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister

**Type WHS HE** Best.-Nr. 8319

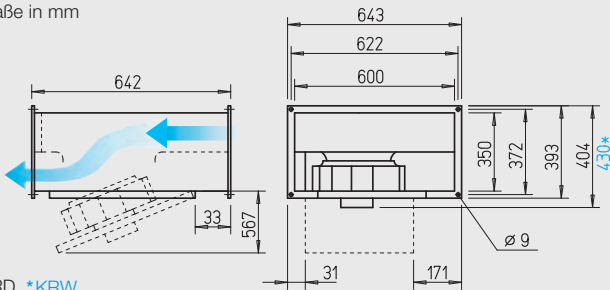


**KR**

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm



KRD, \*KRW

**SKR – Schallgedämpft**

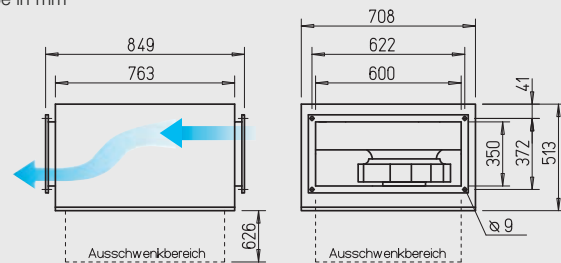


**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm



**Eigenschaften KR und SKR**

- Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.
- Geradlinige Durchströmung.
- Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

**Besondere Eigenschaften SKR**

- Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

**Beschreibung**

**Gehäuse KR**  
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

**Gehäuse SKR**  
Wie oben, jedoch zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50 mm starken Mineralfaserplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

**Gemeinsamkeiten KR und SKR**

**Laufrad**  
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

**Antrieb**

Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise. Schutzart IP 54. Wicklung mit Feuchtschutzimpregnierung. Kugelgelagert, funktionsstörungsfrei. 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 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**Einbau**

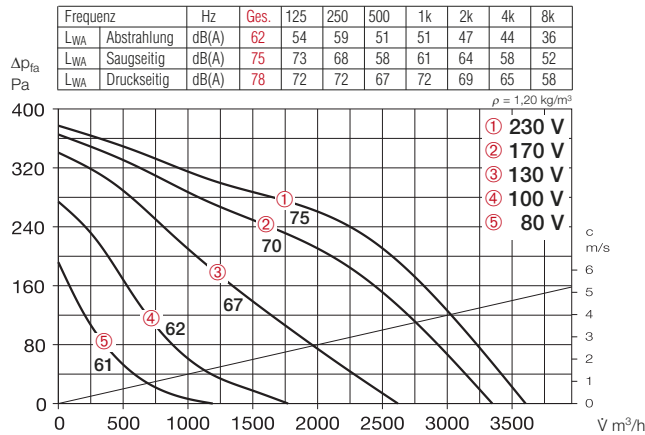
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

**Geräusch**

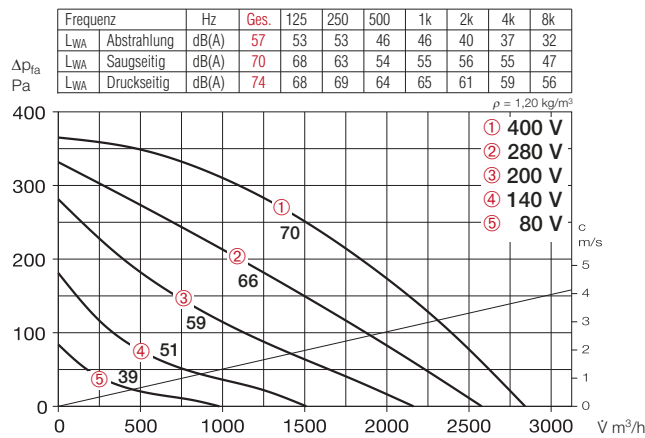
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:  
– Schalleistung Gehäuseabstrahlung.  
– Schalleistung Saugseite  
– Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich 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 Nennsp. Regelung		Gewicht netto ca.	Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte	
		V m³/h	min⁻¹	dB(A) in 4 m	kW	A		+°C	+°C		kg	Type	Bestell-Nr.	Type
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>														
KRW 355/4/60/35	8692	3600	1390	42	0,37	1,90	536.1	60	60	28,4	MWS 3	1948	MW	1579
<b>Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>														
KRD 355/4/60/35	8584	2840	1330	37	0,25	0,80/0,46	860	60	60	27,2	RDS 1	1314	MD	5849
<b>Schallgedämpfte Type SKR – Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>														
SKRW 355/4/60/35	8681	3580	1400	39	0,35	1,82	536.1	60	60	48,8	MWS 3	1948	MW	1579
<b>Schallgedämpfte Type SKR – Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>														
SKRD 355/4/60/35	8181	2800	1330	34	0,24	0,78/0,45	860	60	60	49,0	RDS 1	1314	MD	5849

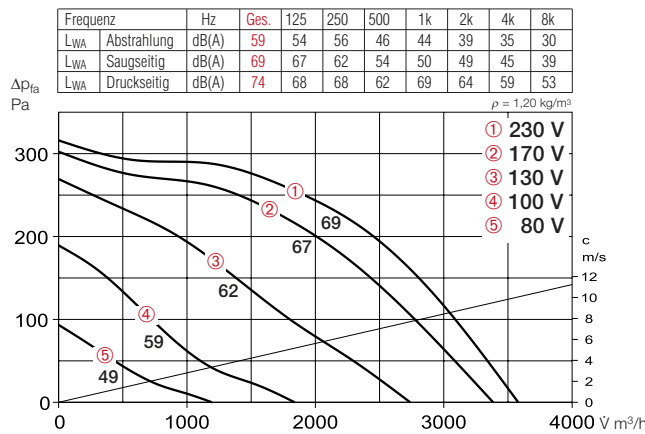
### KRW 355/4/60/35



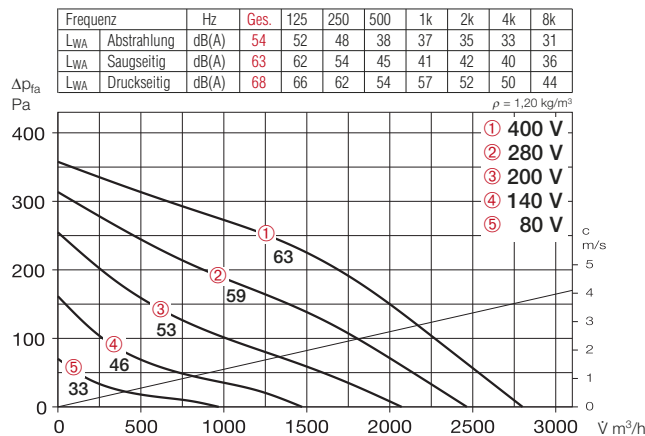
### KRD 355/4/60/35



### SKRW 355/4/60/35



### SKRD 355/4/60/35



### Zubehör

**Außenwand-Verschlussklappe**  
**Type VK 60/35** Best.-Nr. 0878  
 Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

**Wetterschutzgitter**  
**Type WSG 60/35** Best.-Nr. 0113  
 Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

**Jalousieklappe für Kanalanbau**  
**Type JVK 60/35** Best.-Nr. 6914  
 Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

**Formstück**  
**Type FSK 60/35** Best.-Nr. 0835  
 Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanäleventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 355 mm.

**Flexibler Verbindungsstutzen**  
**Type VS 60/35** Best.-Nr. 5698  
 Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

**Gegenflansch**  
**Type GF 60/35** Best.-Nr. 6923  
 Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

**Kanal-Schalldämpfer**  
**Type KSD 60/30-35** Nr. 8730  
 Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

**Kanal-Luftfilter**  
**Type KLF 60/30-35 G4** Nr. 8722  
**Type KLF 60/30-35 F7** Nr. 8646  
 Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

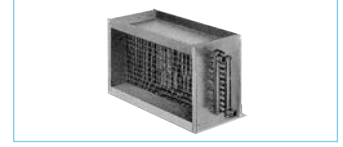
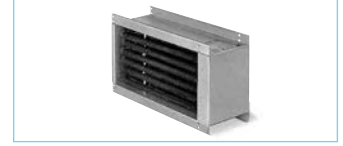
**Elektro-Heizregister**  
**Type EHR-K 15/60/30-35** Nr. 8706  
**Type EHR-K 30/60/30-35** Nr. 8707  
 Geschlossene Rohrheizkörper in verzinktem Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Anschlussflanschen.

**Temperatur-Regelsystem für Elektro-Heizregister**  
**Type EHSD 16** Best.-Nr. 5003

**Warmwasser-Heizregister**  
**Type WHR 2/60/30-35** Nr. 8786  
**Type WHR 4/60/30-35** Nr. 8787  
 Zum Einbau in den Kanalverlauf.

**Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister**  
**Type WHS HE<sup>1)</sup>** Best.-Nr. 8319

<sup>1)</sup> Bei Type WHR 4/60/30-35 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.

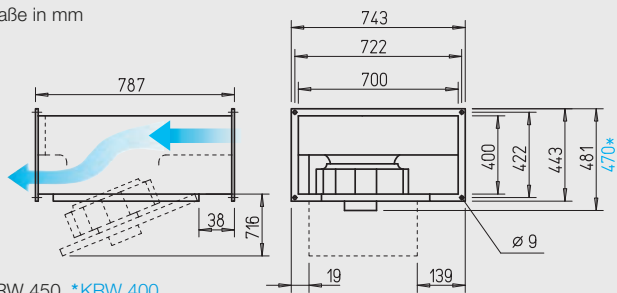


**KR**

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm



KRW 450, \*KRW 400

**SKR – Schallgedämpft**

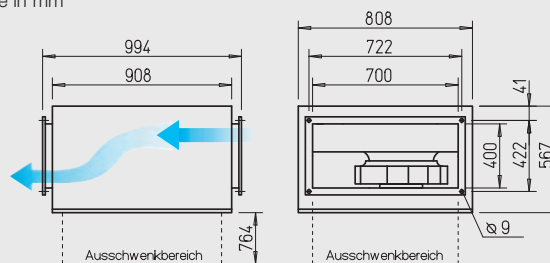


**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm



**Eigenschaften KR und SKR**

- Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.
- Geradlinige Durchströmung.
- Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

**Besondere Eigenschaften SKR**

- Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

**Beschreibung**

**Gehäuse KR**  
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

**Gehäuse SKR**  
Wie oben, jedoch zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50 mm starken Mineralfaserplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

**Gemeinsamkeiten KR und SKR**

**Laufrad**  
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.

**Antrieb**

Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise. Schutzart IP 54. Wicklung mit Feuchtschutzimpregnierung. Kugelgelagert, funktionsstörungsfrei. 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 54) 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.

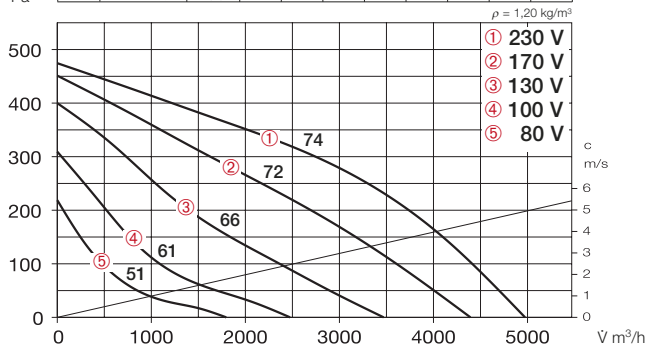
Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend	Nenn-drehzahl	Schalldruck Gehäuseabstrahlung	Leistungsaufnahme		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur bei Nennsp. Regelung		Gewicht netto ca.	Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte	
					kW	A		+°C	+°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>														
KRW 400/4/70/40	6150	4970	1320	44	0,57	2,60	536.1	60	60	39,0	MWS 5	1949	MW	1579
KRW 450/4/70/40	6151	6650	1390	51	1,04	4,80	536.1	60	60	38,7	MWS 7,5	1950	MW	1579
<b>Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>														
KRD 450/4/70/40 <sup>1) 2)</sup>	8694	5830	1430	47	0,82	2,80/1,60	860	60	40	48,5	RDS 4	1316	MD	5849
<b>Schallgedämpfte Type SKR – Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>														
SKRW 400/4/70/40	6143	4940	1330	42	0,53	2,40	536.1	60	60	62,0	MWS 5	1949	MW	1579
<b>Schallgedämpfte Type SKR – Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>														
SKRD 450/4/70/40	8196	5430	1430	46	0,82	2,70/1,60	860	60	40	69,3	RDS 4	1316	MD	5849
SKRD 500/6/70/40 <sup>1)</sup>	8197	4620	920	36	0,40	1,40/0,82	860	60	60	64,1	RDS 2	1315	MD	5849

1) Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de)

2) Maßzeichnung unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de)

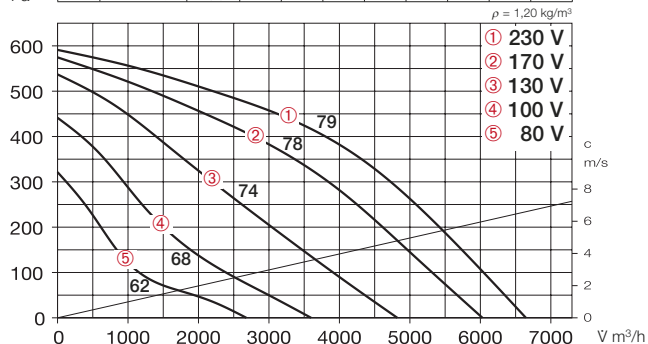
### KRW 400/4/70/40

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		64	57	61	54	54	50	45	38
L <sub>WA</sub> Saugseitig		74	71	66	64	66	65	60	53
L <sub>WA</sub> Druckseitig		84	75	77	74	80	76	70	63



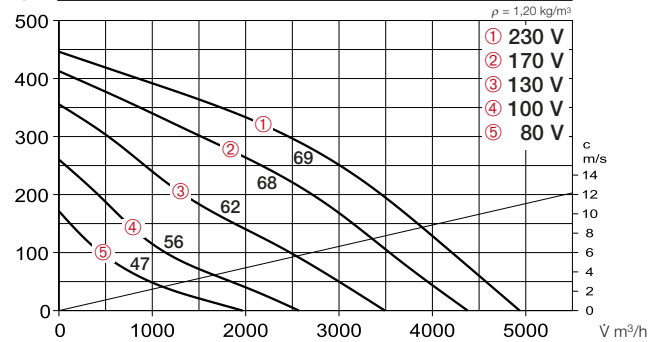
### KRW 450/4/70/40

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		71	61	70	62	59	53	49	44
L <sub>WA</sub> Saugseitig		79	74	73	70	70	69	66	58
L <sub>WA</sub> Druckseitig		90	80	83	81	84	81	76	68



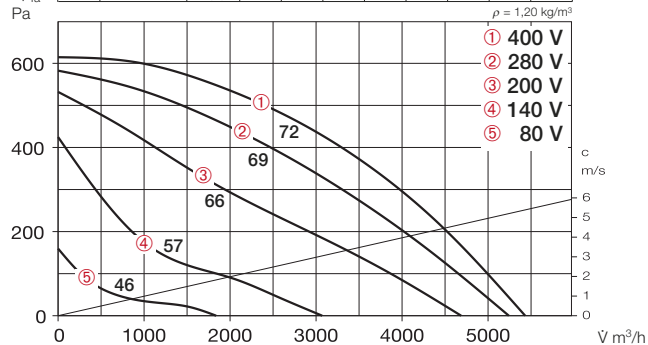
### SKRW 400/4/70/40

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		62	58	59	47	44	40	36	34
L <sub>WA</sub> Saugseitig		69	68	61	58	53	51	46	42
L <sub>WA</sub> Druckseitig		79	73	71	67	73	70	65	58



### SKRD 450/4/70/40

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		66	64	61	49	46	40	37	36
L <sub>WA</sub> Saugseitig		72	70	65	62	56	51	49	44
L <sub>WA</sub> Druckseitig		80	76	74	69	68	61	60	56



### Zubehör

#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 70/40** Best.-Nr. 0879

Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

#### Wetterschutzgitter

**Type WSG 70/40** Best.-Nr. 0114

Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

#### Jalousieklappe für Kanalanbau

**Type JVK 70/40** Best.-Nr. 6915

Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

#### Formstück

**Type FSK 70/40** Best.-Nr. 0840

Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 400 mm.

#### Flexibler Verbindungsstutzen

**Type VS 70/40** Best.-Nr. 5699

Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

#### Gegenflansch

**Type GF 70/40** Best.-Nr. 6924

Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

#### Kanal-Schalldämpfer

**Type KSD 70/40** Best.-Nr. 8731

Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

#### Kanal-Luftfilter

**Type KLF 70/40 G4** Nr. 8723

**Type KLF 70/40 F7** Nr. 8647

Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

#### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 2/70/40** Nr. 8788

**Type WHR 4/70/40** Nr. 8789

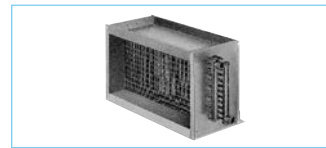
Zum Einbau in den Kanalverlauf.

#### Temperatur-Regelsystem

für Warmwasser-Heizregister

**Type WHS HE<sup>1)</sup>** Best.-Nr. 8319

<sup>1)</sup> Bei Type WHR 4/70/40 mit auf 2200 l/h verringerte Heizleistung.



Kanalventilatoren

### Zubehör-Details Seite

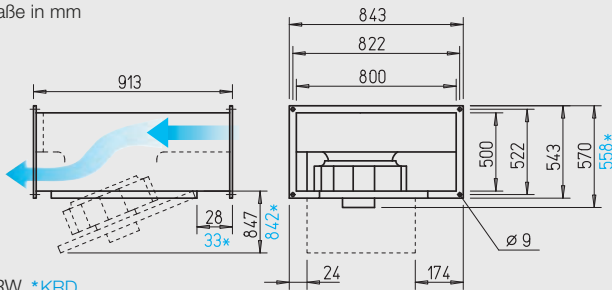
Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Temperatur-Regelsysteme für Heizregister	427, 432 f.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.

**KR**

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm



KRW, \*KRD

**SKR – Schallgedämpft**

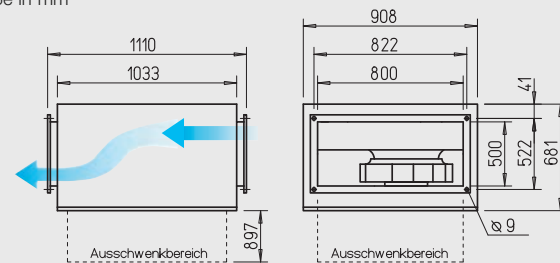


**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm



**Eigenschaften KR und SKR**

- Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.
- Geradlinige Durchströmung.
- Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

**Besondere Eigenschaften SKR**

- Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

**Beschreibung**

**Gehäuse KR**  
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.

**Gehäuse SKR**  
Wie oben, jedoch zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50 mm starken Mineralfaserplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

**Gemeinsamkeiten KR und SKR**

**Laufrad**  
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einstromung über Düse.

**Antrieb**

Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise. Schutzart IP 54. 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 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**Einbau**

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

**Geräusch**

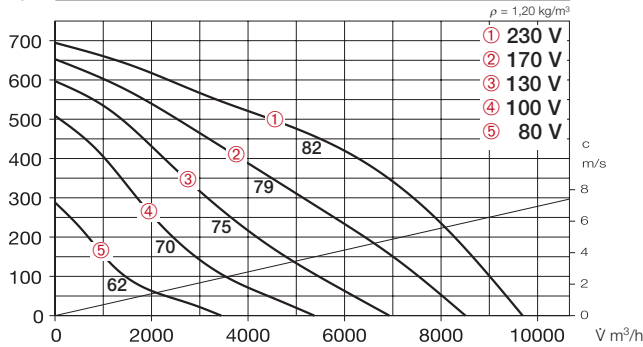
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:  
 – Schalleistung Gehäuseabstrahlung.  
 – Schalleistung Saugseite  
 – Schalleistung Druckseite genannt. Im Kennlinienfeld ist außerdem der saugseitige Schalleistungspegel über die Regelspannungen angegeben. In der Typentabelle ist zusätzlich 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 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.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>														
KRW 500/4/80/50	6152	9700	1370	52	1,55	6,80	536.1	60	60	66,9	MWS 10	1946	MW	1579
<b>Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>														
KRD 500/4/80/50 A	8643	8430	1360	52	1,21	4,70/2,70	860	60	60	64,2	RDS 7	1578	MD	5849
<b>Schallgedämpfte Type SKR – Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>														
SKRW 500/4/80/50	6144	9540	1360	48	1,49	6,60	536.1	60	60	93,3	MWS 10	1946	MW	1579
<b>Schallgedämpfte Type SKR – Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>														
SKRD 500/4/80/50	8198	8050	1360	48	1,19	4,60/2,70	860	60	60	89,2	RDS 7	1578	MD	5849



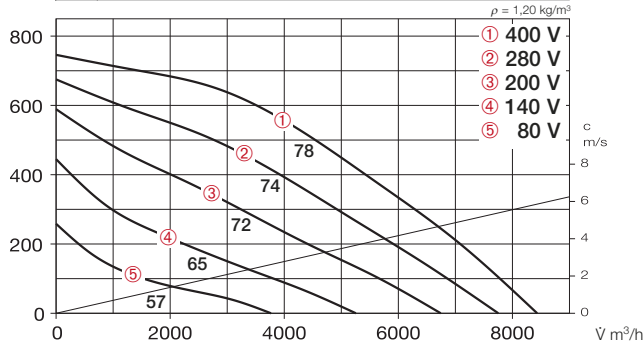
### KRW 500/4/80/50

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		72	65	69	64	61	57	51	45
L <sub>WA</sub> Saugseitig		82	75	73	75	76	73	69	62
L <sub>WA</sub> Druckseitig		91	79	83	81	88	84	79	71



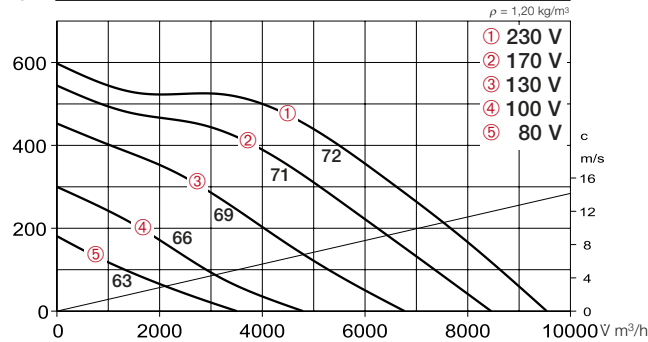
### KRD 500/4/80/50 A

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		78	71	65	61	55	47	44	45
L <sub>WA</sub> Saugseitig		78	74	72	69	68	65	64	63
L <sub>WA</sub> Druckseitig		85	78	80	78	77	72	69	69



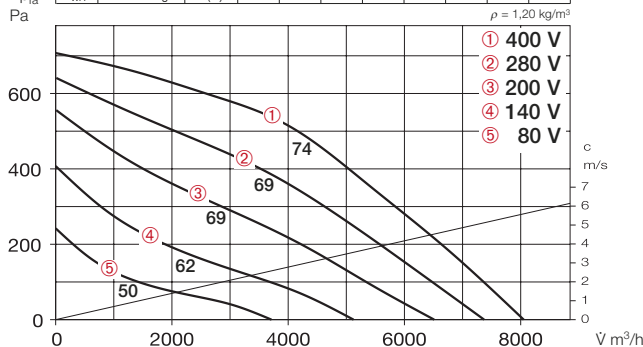
### SKRW 500/4/80/50

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		68	65	63	54	53	46	43	36
L <sub>WA</sub> Saugseitig		72	69	65	60	62	60	55	51
L <sub>WA</sub> Druckseitig		84	74	76	74	80	74	69	61



### SKRD 500/4/80/50

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung		68	68	60	52	45	40	40	35
L <sub>WA</sub> Saugseitig		74	74	62	58	53	51	51	49
L <sub>WA</sub> Druckseitig		80	76	73	70	69	64	62	60



### Zubehör

#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 80/50** Best.-Nr. 0880  
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.



#### Wetterschutzgitter

**Type WSG 80/50** Best.-Nr. 0115  
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.



#### Jalousieklappe für Kanalanbau

**Type JVK 80/50** Best.-Nr. 6916  
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.



#### Formstück

**Type FSK 80/50** Best.-Nr. 0842  
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanäleventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.



#### Flexibler Verbindungsstutzen

**Type VS 80/50** Best.-Nr. 5700  
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.



#### Gegenflansch

**Type GF 80/50** Best.-Nr. 6925  
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.



#### Kanal-Schalldämpfer

**Type KSD 80/50** Best.-Nr. 8732  
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.



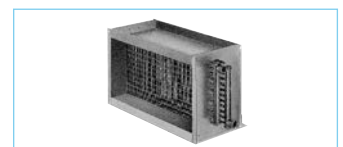
#### Kanal-Luftfilter

**Type KLF 80/50 G4** Nr. 8670  
**Type KLF 80/50 F7** Nr. 8654  
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.



#### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 2/80/50** Nr. 8795  
**Type WHR 4/80/50** Nr. 8796  
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



### Zubehör-Details Seite

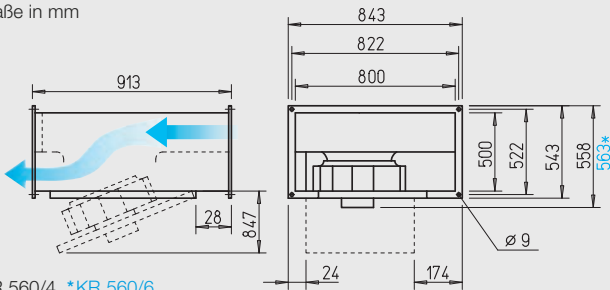
Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.

**KR**

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm



KR 560/4, \*KR 560/6

■ **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.

**SKR – Schallgedämpft**

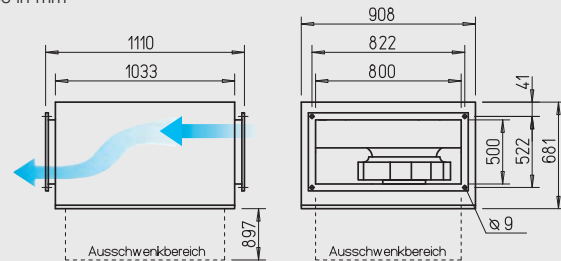


**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm



■ **Gemeinsamkeiten KR und SKR**

- Laufrad**  
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einströmung über Düse.
- Antrieb**  
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise. Schutzart IP 54. Wicklung mit 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 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

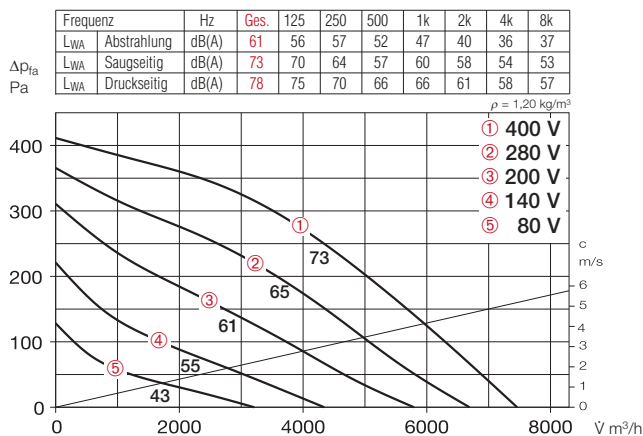
**Einbau**

In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

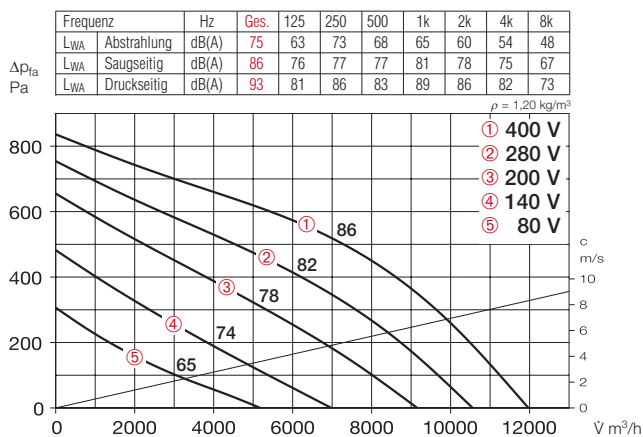
Hinweis	Seite
Auswahltabelle	372
Techn. Beschreibung	373
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	370

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend 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	Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz		Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte	
					kW	A		+°C	+°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>														
KRD 560/6/80/50	8842	7460	880	41	0,64	2,50/1,40	860	60	60	61,9	RDS 2	1315	MD	5849
KRD 560/4/80/50	6147	11970	1350	55	2,33	7,80/4,50	860	45	45	64,1	RDS 7	1578	MD	5849
<b>Schallgedämpfte Type SKR – Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>														
SKRD 560/6/80/50	8199	7600	880	36	0,66	2,50/1,50	860	60	60	86,9	RDS 2	1315	MD	5849

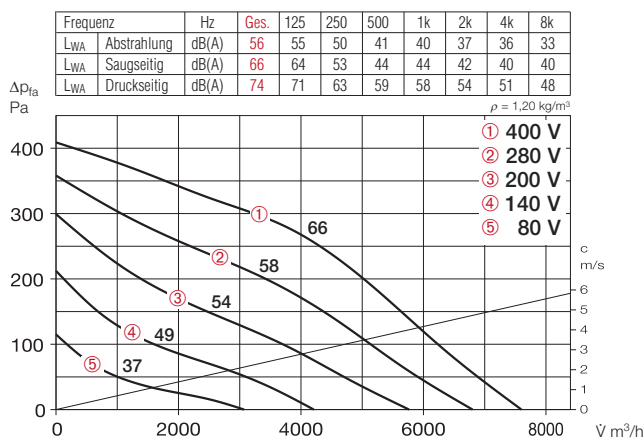
### KRD 560/6/80/50



### KRD 560/4/80/50



### SKRD 560/6/80/50



#### 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.

#### Zubehör

##### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 80/50** Best.-Nr. 0880  
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

##### Wetterschutzgitter

**Type WSG 80/50** Best.-Nr. 0115  
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

##### Jalousieklappe für Kanalanbau

**Type JVK 80/50** Best.-Nr. 6916  
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

##### Formstück

**Type FSK 80/50** Best.-Nr. 0842  
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanalventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.

##### Flexibler Verbindungsstutzen

**Type VS 80/50** Best.-Nr. 5700  
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

##### Gegenflansch

**Type GF 80/50** Best.-Nr. 6925  
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

##### Kanal-Schalldämpfer

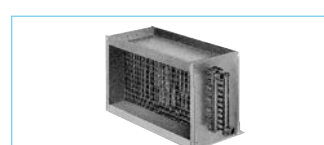
**Type KSD 80/50** Best.-Nr. 8732  
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

##### Kanal-Luftfilter

**Type KLF 80/50 G4** Nr. 8670  
**Type KLF 80/50 F7** Nr. 8654  
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

##### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 2/80/50** Nr. 8795  
**Type WHR 4/80/50** Nr. 8796  
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



#### Zubehör-Details Seite

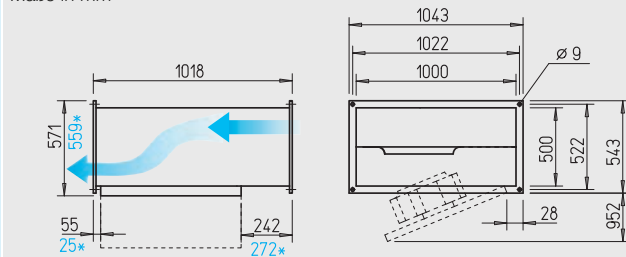
Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.

**KR**

Prädestiniert zur Förderung von verschmutzter Luft.



Maße in mm



KR 630/4, \*KR 630/6

**SKR – Schallgedämpft**

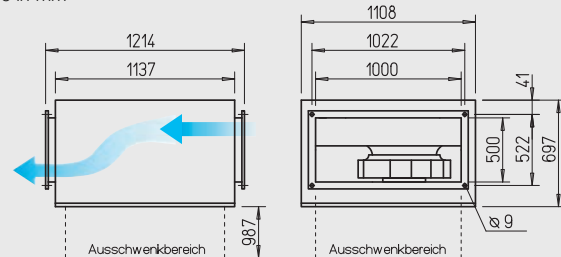


**Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.**

Einsatz in Ab- und Außenluftanlagen mit speziellen Anforderungen an den Geräuschpegel.



Maße in mm



**Eigenschaften KR und SKR**

- Druck- und volumenstarker Radialventilator mit hohem Wirkungsgrad.
- Besonders servicefreundlich (Reinigung) durch ausschwenkbare Motor-Laufrad-Einheit.
- Für Reinigung bestens zugänglich und somit zur Förderung von verschmutzter Luft prädestiniert.
- Geradlinige Durchströmung.
- Kompakte Bauweise, vorteilhafter Einbau.

**Besondere Eigenschaften SKR**

- Niedrigste Geräuschwerte für Saugseite und Gehäuseabstrahlung bei hoher Leistungsdichte.

**Beschreibung**

- Gehäuse KR**  
Aus verzinktem Stahlblech. Beidseitig mit Kanal-Flanschprofilen (20 mm) zum Einbau in den Kanalverlauf.
- Gehäuse SKR**  
Wie oben, jedoch zusätzlich mit Schalldämmummantelung aus 50 mm starken Mineralfaserplatten. Innenseitig mit schallabsorbierender Auskleidung.

**Gemeinsamkeiten KR und SKR**

- Laufrad**  
Radial, mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Aerodynamisch optimiert, Einstromung über Düse.
- Antrieb**  
Durch wartungsfreien Außenläufer-Motor, auf den das Laufrad aufgesetzt ist. Geschlossene Bauweise. Schutzart IP 54. 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 54) an ausgeführtem Kabel montiert.

**Einbau**

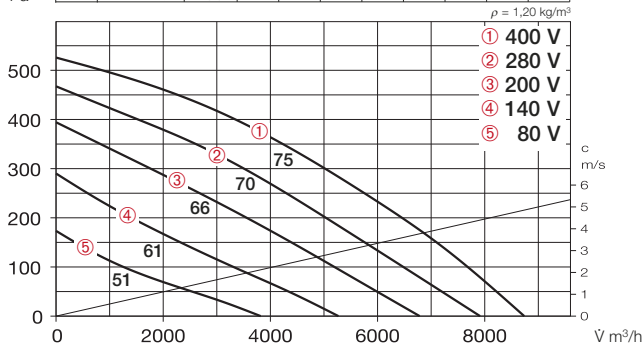
In jeder Lage möglich. Zugänglichkeit/Ausschwenkung beachten.

Hinweis	Seite
Auswahltabelle	372
Techn. Beschreibung	373
Projektierungshinweise	10 ff.
Baukasten-System	370

Type	Bestell-Nr.	Förderleistung freiblasend V m³/h	Nenn-drehzahl min⁻¹	Schalldruck Gehäuseabstrahlung dB(A) in 4 m	Leistungsaufnahme kW A	Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Fördermitteltemperatur bei Nennsp. +°C	Gewicht netto ca. kg	Drehzahlsteller 5-stufig mit Motorvollschutz	Motorvollschutzgerät zum Anschluss der eingebauten Thermokontakte			
							+°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
<b>Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>													
KRD 630/6/100/50	8846	8740	910	44	1,10 4,90/2,90	860	60	60	84,0	RDS 7	1578	MD	5849
KRD 630/4/100/50	6148	12100	1320	55	3,31 9,90/5,70	860	55	55	95,6	RDS 11	1332	MD	5849
<b>Schallgedämpfte Type SKR – Drehstrommotor, 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP 54</b>													
SKRD 630/6/100/50	8295	8450	900	43	1,17 5,00/2,90	860	60	60	112,8	RDS 7	1578	MD	5849

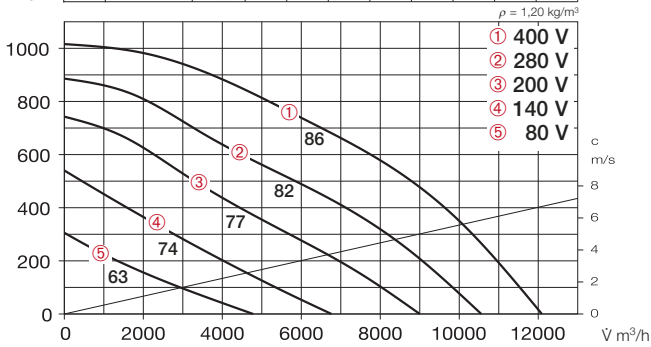
### KRD 630/6/100/50

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	64	58	61	56	51	45	40	37
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	75	72	67	63	67	63	60	55
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	83	78	76	73	74	70	66	60



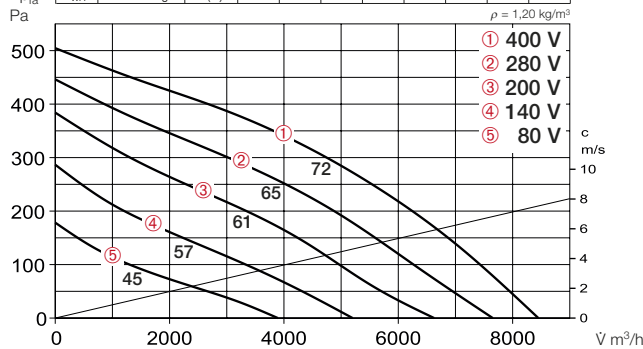
### KRD 630/4/100/50

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	75	67	71	70	68	61	56	50
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	86	77	74	79	81	78	74	66
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	94	82	86	84	89	86	81	72



### SKRD 630/6/100/50

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub> Abstrahlung	dB(A)	63	62	57	47	42	42	37	32
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	72	70	61	54	53	50	48	48
L <sub>WA</sub> Druckseitig	dB(A)	79	76	69	66	66	62	58	54



### 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.

### Zubehör

#### Außenwand-Verschlussklappe

**Type VK 100/50** Best.-Nr. 0881  
Überdruckklappe, selbsttätig aus Kunststoff, hellgrau.

#### Wetterschutzgitter

**Type WSG 100/50** Best.-Nr. 0116  
Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.

#### Jalousieklappe für Kanalanbau

**Type JVK 100/50** Best.-Nr. 6917  
Rahmengehäuse mit beidseitigen Flanschen, Stellmechanismus außerhalb Luftstrom. Elektrischer Antrieb siehe STM, Zubehör.

#### Formstück

**Type FSK 100/50** Best.-Nr. 0843  
Zur preisgünstigen Integration von rechteckigen Kanäleventilatoren in runde Rohrsysteme mit Ø 500 mm.

#### Flexibler Verbindungsstutzen

**Type VS 100/50** Best.-Nr. 5701  
Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen.

#### Gegenflansch

**Type GF 100/50** Best.-Nr. 6926  
Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

#### Kanal-Schalldämpfer

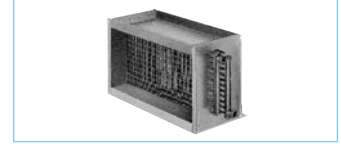
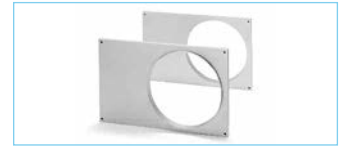
**Type KSD 100/50** Best.-Nr. 8733  
Zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf.

#### Kanal-Luftfilter

**Type KLF 100/50 G4** Nr. 8671  
**Type KLF 100/50 F7** Nr. 8655  
Mit großflächigem Taschenfilter. Verzinktes Stahlblechgehäuse mit beidseitigen Flanschen.

#### Warmwasser-Heizregister

**Type WHR 2/100/50** Nr. 8797  
**Type WHR 4/100/50** Nr. 8798  
Zum Einbau in den Kanalverlauf.



### Zubehör-Details Seite

Verschlussklappen und Wetterschutzgitter	420, 487 ff.
Filter, Heizregister und Schalldämpfer	421 ff.
Drehzahlsteller und Motorvollschutzgeräte	525 ff.

**■ Gegenflansche GF**

Maßlich auf die Kanalventilatoren und deren Zubehör abgestimmter Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech zur Verbindung mit dem Kanal.

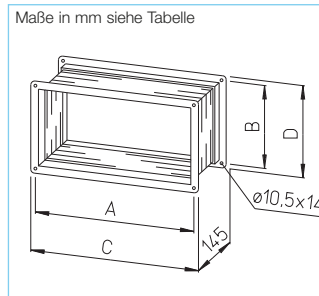
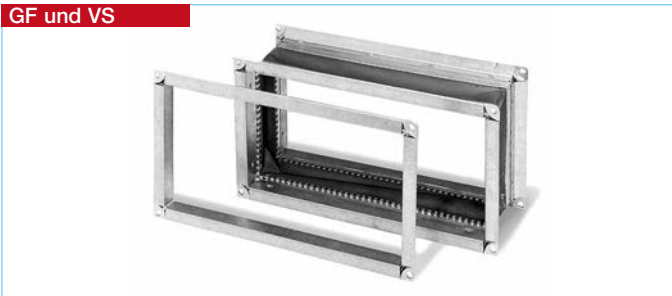
**■ Verbindungs-Stücke VS**

Flexible Kanalverbindung mit beidseitigem Flanschrahmen aus verzinktem Stahlblech und rund umlaufender Dichtlippe; Dichtungsgrad nach VDI 3803, Temperaturbeständigkeit  $-10\text{ °C}$  bis  $+80\text{ °C}$ . 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**

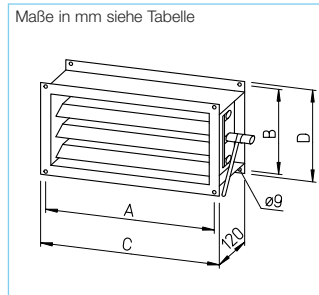


Gegenflansch GF		Verbindungs-Stück VS		Verbindungs-Stück für Ex-geschützte Ventilatoren		passend zu Ventilator-Kanal-NG mm i.L.	Abmessungen in mm				Gewicht ca. kg	
Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.		A	B	C	D	GF	VS
GF 30/15	6918	VS 30/15	6928	—	—	300 x 150	320	170	340	190	0,7	1,8
GF 40/20	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

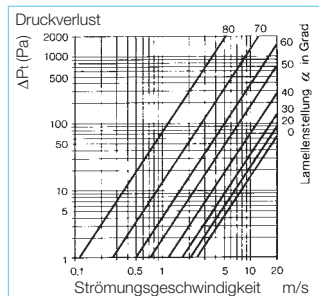
**■ Jalousieklappen JVK**

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**



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	450–630	1020	520	1040	540	13,5



**■ Zubehör**

**Klappen-Stellmotor**

**STM 10 230 V** Best.-Nr. 8791  
 Klappen-Stellmotor für elektrisches Öffnen und Schließen der Verschlussklappen JVK. Montage in beliebiger Lage durch Aufsetzen der Zugbügelklemmen (für Ø 8–26 oder □ 8–26 mm) und Fixierung mit beiliegendem Verdrehsicherungsbügel. Justierung der Klappenstellung durch Betätigen der Getriebe-Ausrüstungstaste möglich. Zweipunktregelung mit Meldekontakten in Positionen „auf“ und „zu“. Klappenstellung auf Skala (0–95°) ablesbar.

**Hilfsschalter**

**STM 2P** Best.-Nr. 8794

Der Klappen-Stellmotor STM 10 230 V kann zusätzlich mit einem Hilfsschalter Baustein betrieben werden. Zwei einstellbare Mikro-Schalter signalisieren die Stellungsposition. Die einstellbaren Winkelstellungen sind beliebig. Stellungsanzeige über Stellring (mechanisch, aufsteckbar).

**STM 10 / STM 2P**



**■ Technische Daten**

Speisespannung	100–240 VAC
Frequenz	50/60 Hz
Drehmoment	10 Nm
Drehwinkel	0 bis 95°
Betrieb	2,5 W
Laufzeit (auf/zu)	150 s
Links-/Rechtslauf	umschaltbar
Umgebungstemp.	–30 bis +50 °C
Schutzart	IP 54
Schutzklasse	II
Maße mm	B 80 x H 124 x T 62
Gewicht ca.	0,75 kg
Schaltplan-Nr.	SS-1087

Flexibel in Planung und Installation.



Helios 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.

422<sup>ff</sup>

**VORGEWÄRMT**

**Heizregister und Temperatur-Regelsysteme**  
Für angenehm temperierte Raumluft, in fein abgestuften Leistungsbereichen. Wahlweise in Elektro- oder Warmwasser-Ausführung.

425<sup>ff</sup>

**GERÄUSCHARM**

**Schalldämpfer**  
In allen Größen und Ausführungen, für den Einbau in Kanal- oder Rohrverläufe. Aus verzinktem Stahlblech oder flexiblem Aluminiumrohr.

434<sup>ff</sup>

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**

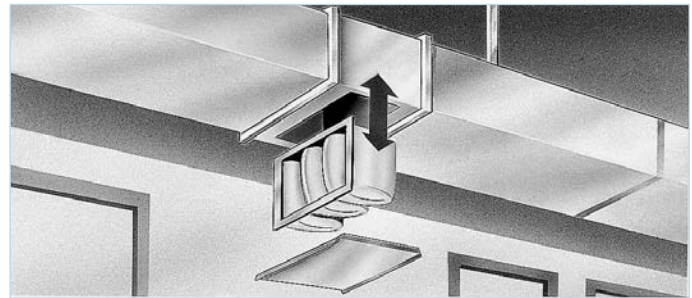
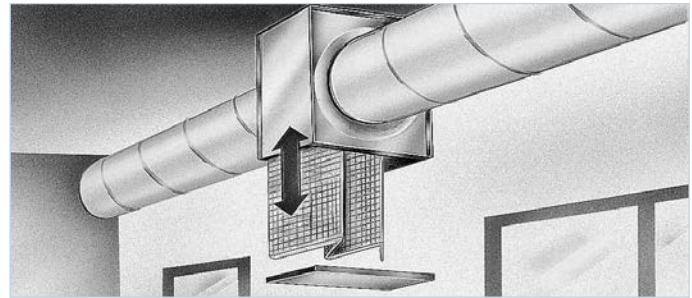
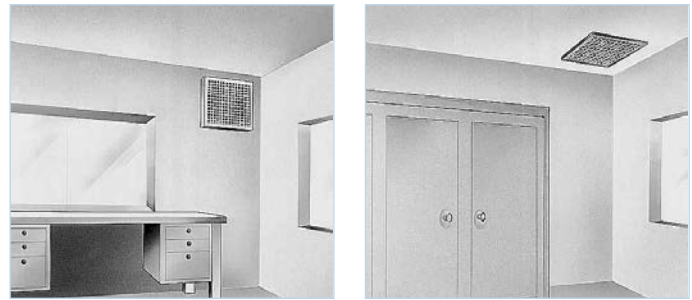
Gleichzeitig formschöne Abdeckung von Lüftungsöffnungen. Volumendurchsatz von 200 bis 4000 m³/h.

■ **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.

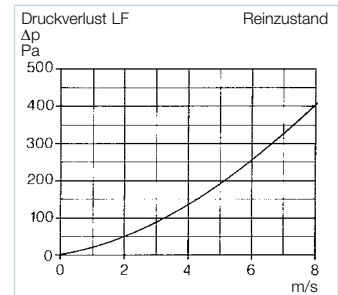
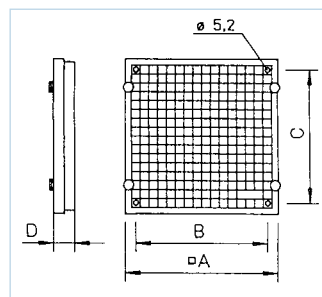
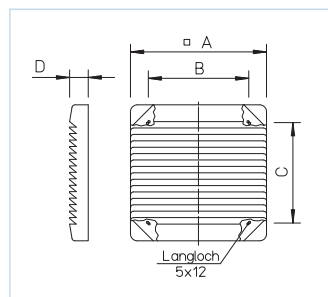
- **Reinigung** Je nach Anlage ist ein Filtertausch erforderlich, wenn der Anfangs-Druckverlust um etwa das 1,5-2fache überschritten wird. Filtermatte nach Lösen des Karogitters entnehmen und beide Teile (z. B. in Seifenlauge) reinigen. Danach wieder einsetzen und mit den vier Kunststoffmuttern fixieren.

- **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.

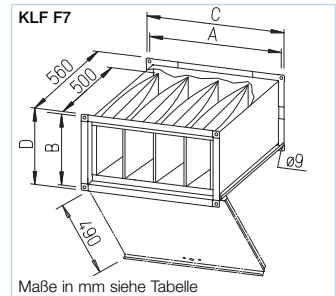
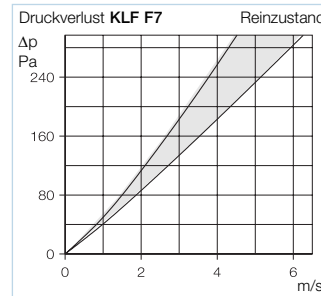
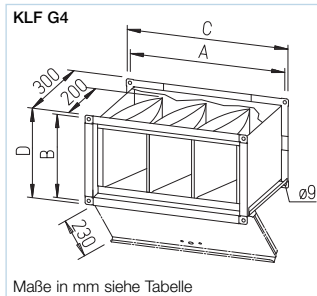
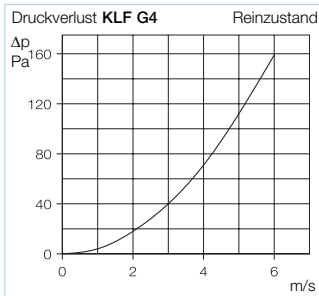
Type	Bestell-Nr.	passend zu Ventilator Nenngröße	maximale abdeckbare Öffnung	Abmessungen				Gewicht ca.	Ersatz-Filtermatten (Versandeinheit = 5 Stück)	
				A	B	C	D		Type	Bestell-Nr.
LF 200	0743	200	Ø 200	287	210	210	39,0	0,80	ELF 200	0737
LF 250	0744	250/280	Ø 300	337	240	240	39,0	1,00	ELF 250	0738
LF 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/m<sup>2</sup>.  
DIN 53438 F1, selbstverlöschend. Abscheidegrad: 91,3%, Staubeinspeicherung: 354 g/m<sup>2</sup>.

Typen KLF F7 mit Filter der Klasse F7, aus synthetischem Kunststoff, DIN 53438 F1, selbstverlöschend. Abscheidegrad: ca. 98%. Staubeinspeicherung: 88,6 g/m<sup>2</sup>.

**■ 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.

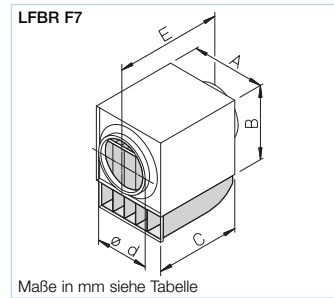
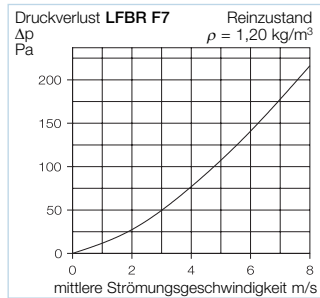
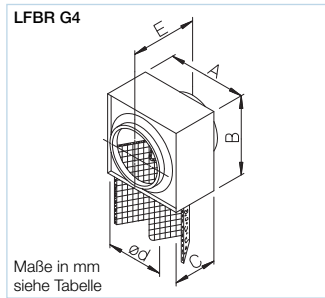
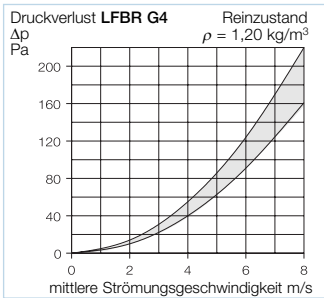
**■ Zubehör**  
**Druckdifferenzschalter Type DDS** Best.-Nr. 0445  
Komplettes Anbau-Set zur Überwachung von Luftfiltern. Messbereich: 50 – 500 Pa.

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.
<b>Kanal-Luftfilter KLF G4, Filterklasse G4</b>									
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
<b>Kanal-Luftfilter KLF F7, Filterklasse F7</b>									
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/m<sup>2</sup>.

Bei Typen LFBR F7 Taschenfilter, Klasse F7, aus synthetischem Kunststoff, 64 g/m<sup>2</sup>. Abscheidegrad: ca. 98%. Staubeinspeicherung: 88,6 g/m<sup>2</sup>.

**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**

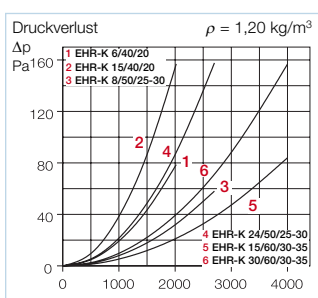
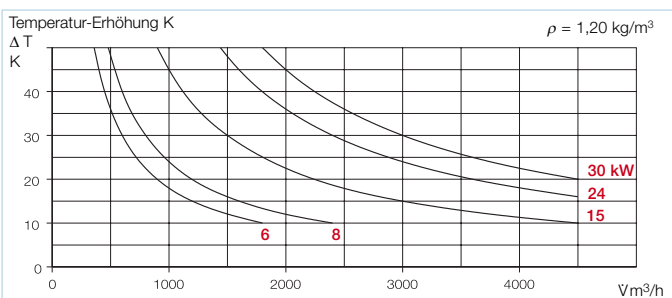
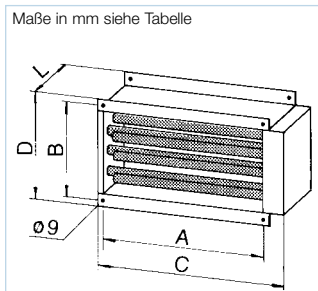
Die Integration von Luftfilter der Klasse F7 und Druckdifferenzschalter DDS (Best.-Nr. 0445) in Außenluftanlagen erfüllt die Anforderungen der VDI 6022.

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.
<b>Luftfilter-Box LFBR G4, Filterklasse G4</b>									
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
<b>Luftfilter-Box LFBR F7, Filterklasse F7</b>									
(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 427

**Zubehör**

**Elektronisches Temperatur-Regelsystem**

**Type EHS** s. Typentabelle  
Steuert die Heizleistung des Heizregisters in Abhängigkeit der als Führungsgröße dienenden Differenz zwischen Soll- und Ist-Wert der Zulufttemperatur.

**Kanalfühler (Zubehör zu EHS)**

**Type TFK** Best.-Nr. 5005  
Temperaturfühler zur Erfassung der Lufttemperatur in Luftkanälen.

**Raumfühler (Zubehör zu EHS)**

**Type TFR** Best.-Nr. 5006  
Temperaturfühler mit integriertem Sollwertgeber zur Aufputzmontage. Geeignet auch als reiner Temperaturfühler oder reiner Sollwertgeber.

Luft-  
behandlung

Type	Bestell-Nr.	Leistung kW	Schaltgruppen Anz.	Strom- Auf- nahme A	Mindest- volumen- strom m³/h	passend zu Kanal- Ventilator NG cm	Anschluss Schalt- plan <sup>1)</sup> Nr.	Abmessungen in mm				Gewicht ca. kg	Passendes Temperatur- Regelsystem			
								A	B	C	D		L	Type	Best.-Nr.	
<b>3-, 400</b>																
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

<sup>1)</sup> Prinzipanschluss zu allen Typen Nr. 476.2

## ■ Elektro-Heizregister EHR-R

Geschlossene Rohrheizkörper aus rostfreiem Edelstahl mit niedriger Oberflächentemperatur. Rohrgehäuse mit Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech zum Einbau in handelsübliche Rohrsysteme.

Ausgerüstet mit einem selbstständig rückstellenden Temperaturbegrenzer (Auslösetemperatur 50 °C) und einem manuell rückstellbaren Temperaturbegrenzer (Auslösetemperatur 120 °C).

## ■ Montagehinweise

Heizregister in Strömungsrichtung nach dem Ventilator einbauen. Bei Einbau vor dem Ventilator ist sicherzustellen, dass die Fördermitteltemperatur am Ventilator dessen maximal zulässige Temperatur nicht übersteigt.

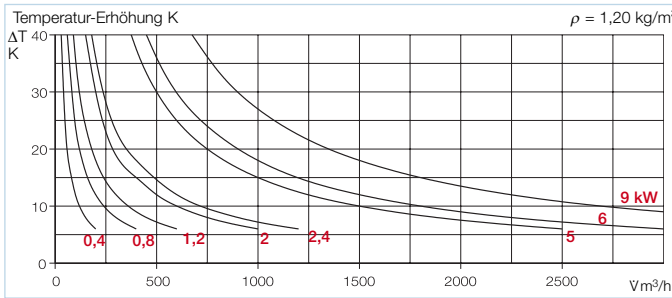
Zwischen Ventilator und Heizregister muss ein Rohrstück von mindestens 1 m Länge eingebaut sein. Die Mindestluftmenge des Heizregisters darf nicht unterschritten werden. Das Heizregister ist so anzuschließen, dass ein Betrieb nur bei eingeschaltetem Ventilator möglich ist. Bei Auslösen der Temperaturwächter muss das Heizregister selbsttätig abschalten.

Die Heizkörper können durch geeignete Beschaltung in Gruppen betrieben werden, so dass eine Reduzierung der Heizleistung möglich ist.

## ■ Auswahl und Betrieb

Heizregister erzeugen einen zusätzlichen Druckverlust, der bei Dimensionierung der Gesamtanlage zu berücksichtigen ist. Die Temperaturerhöhung des Fördermittels ist abhängig von Volumenstrom und Heizleistung (siehe Diagramme).

## EHR-R



Um ein ungewolltes Abschalten der Temperaturwächter zu unterbinden, darf die Mindestluftmenge (siehe Tabelle) nicht unterschritten werden.

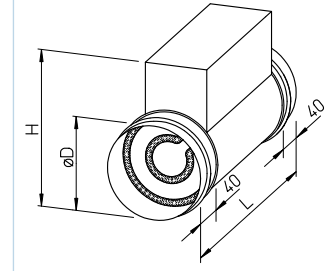
**■ Zubehör**  
**Elektronisches Temperatur-Regelsystem**  
**Type EHS** s. Typentabelle  
 Steuert die Heizleistung des Heizregisters in Abhängigkeit der als Führungsgröße dienenden Diffe-

renz zwischen Soll- und Ist-Wert der Zulufttemperatur.

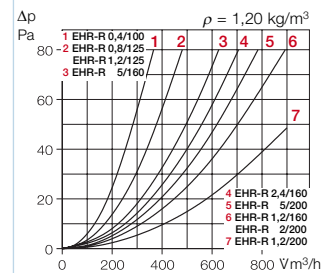
**Kanalfühler (Zubehör zu EHS)**  
**Type TFK** Best.-Nr. 5005  
 Temperaturfühler zur Erfassung der Lufttemperatur in Luftkanälen.

**Raumfühler (Zubehör zu EHS)**  
**Type TFR** Best.-Nr. 5006  
 Temperaturfühler mit integriertem Sollwertgeber zur Aufputzmontage. Geeignet auch als reiner Temperaturfühler oder reiner Sollwertgeber.

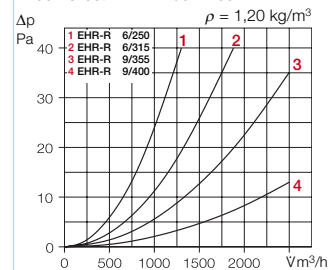
Maße in mm siehe Tabelle



Druckverlust EHR-R 100 – 200



Druckverlust EHR-R 250 – 400



Type	Bestell-Nr.	Leistung	Schaltgruppen Anz.	Strom-Aufnahme	Mindestvolumenstrom	passend zu Ventilator	Anschluss Schaltplan <sup>1)</sup>	Abmessungen			Gewicht ca.	Passendes Temperatur-Regelsystem	
		kW						x kW	A	m³/h		NG mm	Nr.
<b>1-, 230 V</b>													
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
<b>2-, 400 V</b>													
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
<b>3-, 400 V</b>													
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

<sup>1)</sup> Prinzipschluss zu allen Typen Nr. 476.2

## ■ Hinweise

Bauseits ist DIN VDE 0100-420 einzuhalten; geeignete Luftstromüberwachung und elektrische Verriegelung sind vorzusehen.

## ■ Zubehör

Elektronisches Temperatur-Regelsystem EHS Seite 427

### Elektronisches Temperatur-Regelsystem EHS für Elektro-Heizregister

Elektronisches Temperaturregelsystem zur Ansteuerung von Elektro-Heizregistern in Kanälen oder Rohren von Lüftungsanlagen. Abhängig von der als Führungsgröße dienenden Differenz zwischen Soll- und Ist-Wert der Zulufttemperatur wird die Heizleistung des Heizregisters gesteuert.

Die Regler arbeiten stufenlos durch zeitproportionale Pulsbreiten-Steuerung. Das Verhältnis zwischen Ein- und Ausschaltzeit wird an den vorhandenen Leistungsbedarf angepasst. Die von den Stromversorgern vorgeschriebenen max. Schaltspiele pro Zeiteinheit werden somit auch bei großen Schaltleistungen eingehalten.

Kontaktlose Leistungsschaltung über elektronische Leistungsschalter.

Ansteuerung mittels Sollwertgeber (intern oder extern, Raumfühler TFR) oder mittels externem Steuersignal 0 – 10 V DC (nur bei EHSD-Typen).

#### Einsatz

Die Regler sind für konstante Zuluftregelung und für konstante Raumregelung geeignet. Bei schnellen Temperaturveränderungen in der Zuluft wird ein PI-Regelverhalten erreicht; bei langsamen Veränderungen der Raumluft entspricht das Regelverhalten einem P-Regler. Mittels externer, bauseitiger Zeitschaltuhr ist eine automatische Nachtabsenkung realisierbar. Aus Sicherheitsgründen ist zusätzlich eine Luftstromüberwachung vorgeschrieben.

Strömungswächter – elektronisch  
**Type SWE** Best.-Nr. 0065  
 – mechanisch, ab NW 315

**Type SWT** Best.-Nr. 0080  
 siehe Produktseite.

#### EHS



### Elektronischer Temperaturregler für Elektro-Heizregister bis 3,5 kW (230 V) / 6,4 kW (400 V) Type EHS Best.-Nr. 5002

Temperaturgeführter, halbleitergesteuerter Regler. Formschönes, weißes Kunststoffgehäuse für Wandmontage. Konstante Zuluft- oder Raumregelung über eingebauten Temperaturfühler für die Temperaturerfassung am Montageort. Umschaltbar auf externe Kanalfühler oder Raumfühler (TFK bzw. TFR, Zubehör). Automatische Erkennung der Versorgungsspannung 230 V 1~ oder 400 V 2~.

Spannung	230 V, 1~ / 400 V, 2~ (automatische Erkennung)
Belastbarkeit	16 A
Schutzart	IP 30
Maße in mm	H 153 x B 93 x T 40
Gewicht	ca. 0,3 kg
Schaltplan-Nr.	531

#### EHSD



### Elektronischer Temperaturregler für Elektro-Heizregister bis 17 kW Type EHSD 16 Best.-Nr. 5003

Temperaturgeführter, halbleitergesteuerter Regler. Stabiles Aluminiumgehäuse für Wand- oder Schaltschrankmontage. Konstante Zuluft- oder Raumregelung über externen Kanal- oder Raumfühler (TFK/TFKB bzw. TFR, Zubehör). Fernsteuerung mittels externem Sollwertgeber TFR oder externer Steuerspannung 0 – 10 V DC möglich.

Spannung	400 V, 3~
Belastbarkeit	25 A
Schutzart	IP 40
Maße in mm	H 207 x B 160 x T 95
Gewicht	ca. 1,7 kg
Schaltplan-Nr.	550.2

#### Weiteres Zubehör für EHSD

Kanal-Temperaturfühler für Begrenzungsfunktion.  
**Type TFKB** Best.-Nr. 5009

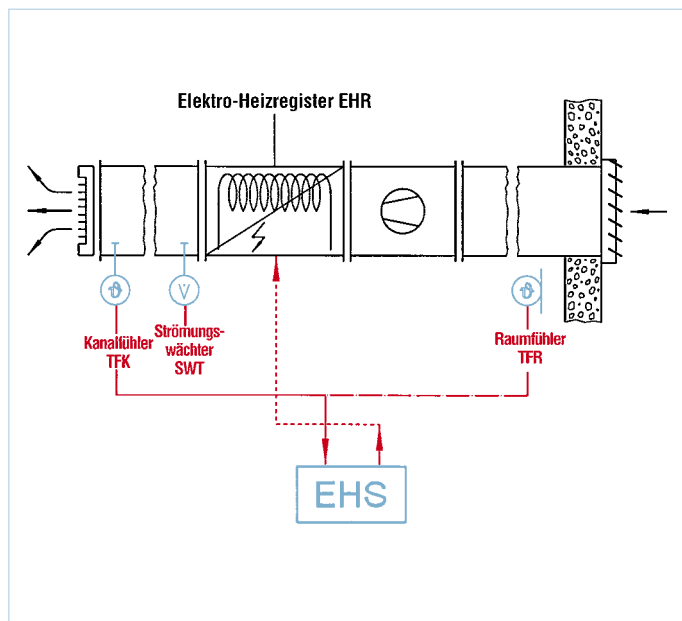
#### Hinweis

Die Integration in die bauseitig erforderliche Anlagensteuerung ist entsprechend den genannten Schaltplänen vorzunehmen.

### Elektronischer Temperaturregler für Elektro-Heizregister bis 34 kW Type EHSD 30 Best.-Nr. 5004

Ausführung wie EHSD 16; max. Leistung jedoch 34 kW. Die gesamte Heizleistung wird aufgeteilt auf geregelten Anteil (max. 17 kW) und einen Grundleistungsanteil (17 kW). Bei Überschreiten des Heizleistungsbedarfs von ca. 17 kW wird über den mitgelieferten Schaltschütz die Grundleistung von 17 kW dauernd zugeschaltet. Die restliche Heizleistung wird temperaturgeführt zugeregelt.

Spannung	400 V, 3~
Belastbarkeit	25 A
Schutzart	IP 40
Maße in mm	H 207 x B 160 x T 95
Gewicht	ca. 1,7 kg
Schaltrelais	Spannung 230 V~
Strom	max. 5 A
Schalterschütz	Spannung 400 V, 3~
Strom	max. 25 A
Schaltplan-Nr.	550.2



### Kanalfühler (Zubehör zu EHS) Type TFK Best.-Nr. 5005

Temperaturfühler zur Erfassung der Lufttemperatur in Luftkanälen mit Montagevorrichtung zum Einbau in Kanalwand.

Temperaturbereich	0 – 30 °C
Schutzart	IP 20
Länge innen/außen	130 / 50 mm
	Ø 10 mm
Gewicht	ca. 0,1 kg

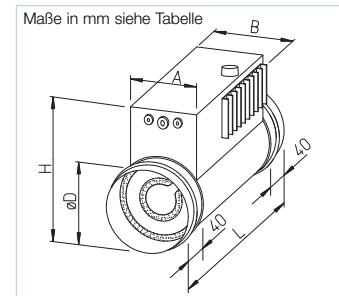


### Raumfühler (Zubehör zu EHS) Type TFR Best.-Nr. 5006

Temperaturfühler mit integriertem Sollwertgeber zur Aufputzmontage. Geeignet auch als reiner Temperaturfühler oder reiner Sollwertgeber.

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



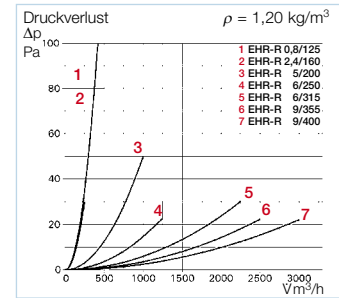
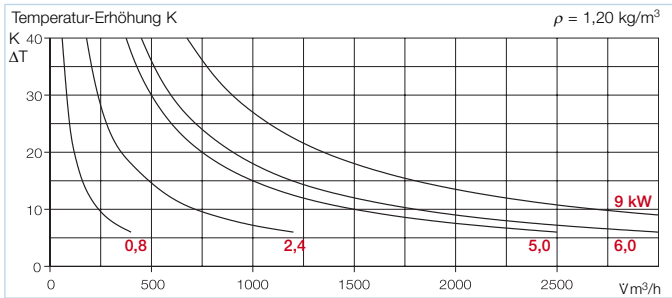
Elektro-Heizregister EHR-R TR mit integrierter Temperaturregelung. Die komfortable und montagefreundliche Lösung überall dort, wo eine konstante Zuluft- bzw. Raumtemperatur gefordert wird. Die Elektro-Heizregister EHR-R TR besitzen eine integrierte Temperatur-Regelung und können in jeder Lage in den 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.

Strömungswächter

- elektronisch
- Type SWE Best.-Nr. 0065
- mechanisch, ab NW 315
- Type SWT Best.-Nr. 0080

siehe Produktseite.

■ Montagehinweise

Siehe Beschreibung EHR-R, Seite 410.

■ Auswahl und Betrieb

Heizregister erzeugen einen zusätzlichen Druckverlust, der bei Dimensionierung der Gesamtanlage zu berücksichtigen ist. Die Temperaturerhöhung des Fördermittels ist abhängig von Volumenstrom und Heizleistung (siehe Diagramme rechts). Um ein ungewolltes Abschalten der Temperaturwächter zu unterbinden, darf die 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.

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	
<b>1~, 230 V</b>													
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
<b>2~, 400 V</b>													
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
<b>3~, 400 V</b>													
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

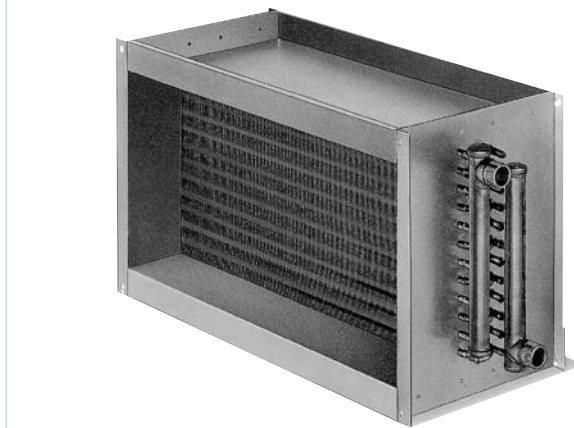
Die effektive Temperaturerhöhung ergibt sich aus den Größen: Volumendurchsatz, Registerleistung und Vorlauftemperatur.

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 d), der sich aus den Diagrammen entnehmen lässt.

#### a) Temperaturerhöhung

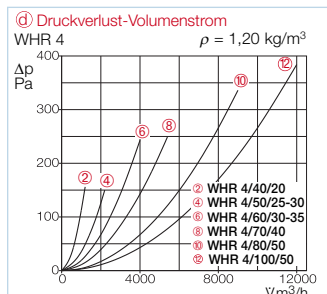
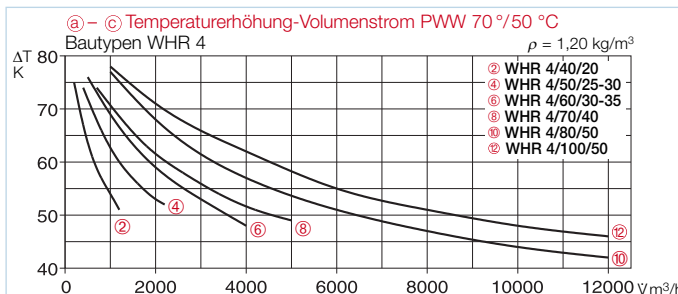
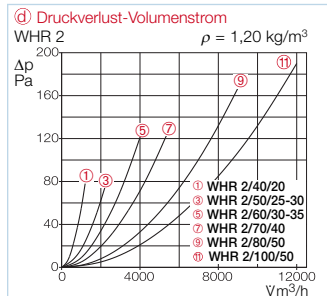
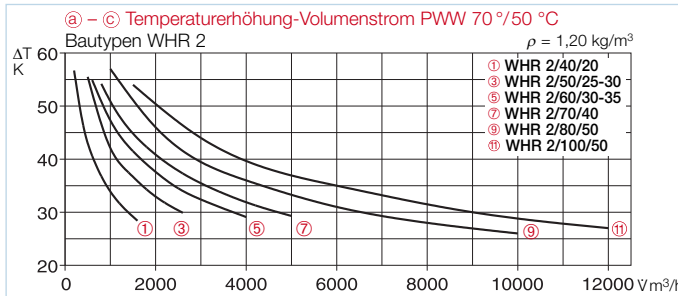
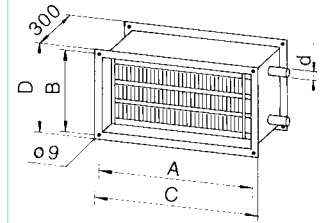
Festlegung:  $\Delta T = \vartheta_i - \vartheta_a$  [K]  
 $\Delta T$ : Temperaturdifferenz der Luft [K]  
 $\vartheta_i$ : Lufttemp., Austritt Lufterhitzer [°C]  
 $\vartheta_a$ : Lufttemp., Eintritt Lufterhitzer [°C]

### WHR Kanal



Zubehör	Seite
Temperatur-Regelsystem WHS HE	432 f.

Maße in mm siehe Tabelle



#### b) Volumendurchsatz

Gegeben von Ventilatorcharakteristik, 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]  
 $\Delta T$ : Temperaturdifferenz der Luft [K]  
 $c_{pL}$ : Spezifische Wärmekapazität der Luft (1,0) [kJ/kg K]  
 $\rho_L$ : 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 <sup>1)</sup>		Abmessungen				Anschluss d" <sup>3)</sup>	Gewicht ca. kg	Passendes Temperatur-Regelsystem	
			Wärmeleistung kW <sup>1)</sup>	kW <sup>2)</sup>	$\Delta T$ Luft K <sup>1)</sup>	K <sup>2)</sup>	bei V m³/h	Druckverlust $\Delta p_w$ 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 HE	8319
WHR 4/40/20	8783	40/20	22	12,6	51	29	1200	7	980	420	220	450	250	3/4	7,3	WHS HE	8319
WHR 2/50/25-30	8784	50/25-30	24	14	33	18	2200	7	1050	520	270/320	550	350	3/4	9,3	WHS HE	8319
WHR 4/50/25-30	8785	50/25-30	38	21	52	28	2200	5	1680	520	270/320	550	350	1	11,1	WHS HE	8319
WHR 2/60/30-35	8786	60/30-35	32	18	34	19	2600	8	1420	620	320/370	650	400	3/4	11,2	WHS HE	8319
WHR 4/60/30-35	8787	60/30-35	51	30	55	32	2600	7	2270	620	320/370	650	400	1	14,0	WHS HE <sup>4)</sup>	8319
WHR 2/70/40	8788	70/40	50	28	30	17	4500	6	2200	720	420	750	450	1	17,0	WHS HE	8319
WHR 4/70/40	8789	70/40	81	44	50	27	4500	4	3570	720	420	750	450	1	17,0	—	—
WHR 2/80/50	8795	80/50	82	46	28	16	8000	11	3630	820	520	850	550	1	15,0	—	—
WHR 4/80/50	8796	80/50	138	80	48	28	8000	15	6110	820	520	850	550	1	20,0	—	—
WHR 2/100/50	8797	100/50	104	59	29	18	10000	19	4630	1020	520	1050	550	1	18,0	—	—
WHR 4/100/50	8798	100/50	172	99	48	28	10000	14	7640	1020	520	1050	550	1	24,0	—	—

Die Werte gelten für Zulufttemperatur 0 °C und Vor-/Rücklauftemperaturen: 1) 90/70 °C, 2) 60/40 °C

<sup>3)</sup> 3/4" = 19,05 mm, 1" = 25,4 mm, Außengewinde

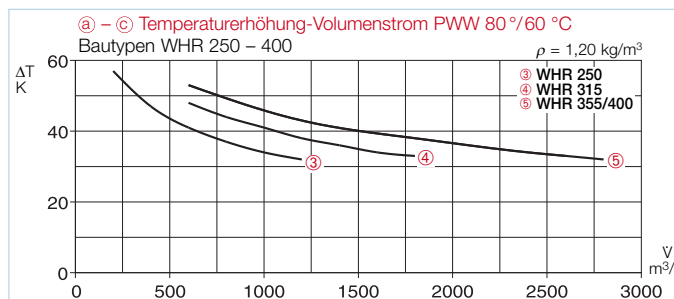
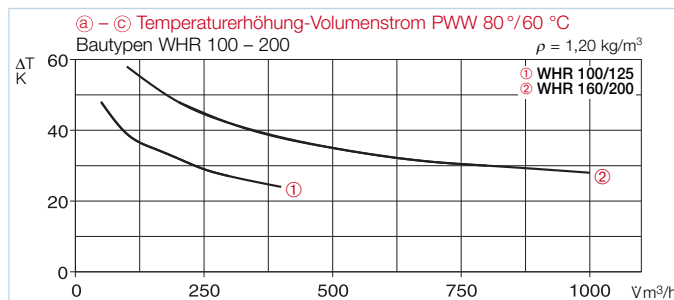
<sup>4)</sup> bei verringerter Heizleistung auf ca. 2200 l/h

■ **Warmwasser-Heizregister zum Einbau in Lüftungsröhre.** Maßlich zu den Helios Rohrventilatoren passend. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech. Beidseitige Anschlüsse mit Gummi-Lippen-dichtung für Normrohre. Lufterhitzer mit Al-Lamellen, auf Kupferrohre aufgepresst. Betriebstemperatur  $t_{max}$  100 °C. Betriebsdruck max. 8 bar. Wasseranschlussrohre mit Außengewinde. Wasseranschlusseite zwei Revisionsdeckel zur einfachen Reinigung. Mit Entleerungs-/Entlüftungsventil.

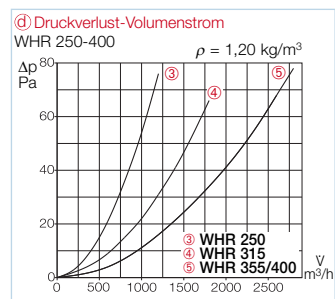
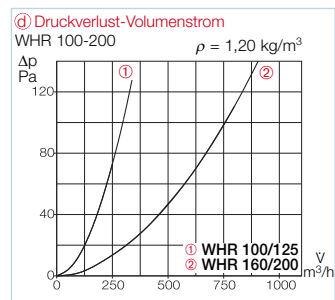
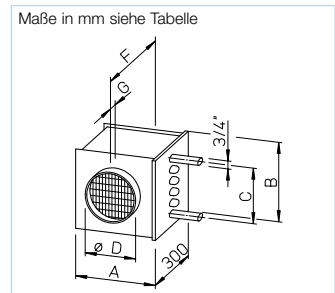
■ **Montagehinweise**  
Heizregister in Lüfrichtung hinter dem Ventilator einbauen. Bei Einbau vor dem Ventilator darf das Fördermittel die max. zulässige Temperatur des Ventilators nicht übersteigen. Zum Schutz gegen Verschmutzung und Verhinderung des Leistungsabfalls wird der Einbau eines Luftfilters 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]  
 $\Delta T$ : Temperaturdifferenz der Luft [K]  
 $\vartheta_i$ : Lufttemp., Austritt Lufterhitzer [°C]  
 $\vartheta_a$ : Lufttemp., Eintritt Lufterhitzer [°C]



Zubehör	Seite
Temperatur-Regelsysteme WHST, WHS HE	431 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]  
 $\Delta T$ : Temperaturdifferenz der Luft [K]  
 $c_{pL}$ : Spezifische Wärmekapazität der Luft (1,0) [kJ/kg K]  
 $\rho_L$ : 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	Luftseitige Daten					Wasserseitige Daten <sup>1)</sup>		Abmessungen						Anschluss d" <sup>3)</sup>	Gewicht ca. kg	Passendes Temperatur-Regelsystem	
			Wärmeleistung kW <sup>1)</sup>	Wärmeleistung kW <sup>2)</sup>	Δ T Luft K <sup>1)</sup>	Δ T Luft K <sup>2)</sup>	bei V m³/h	Druckverlust Δp <sub>w</sub> kPa	bei Wassermenge l/h	A mm	B mm	C mm	Ø D mm	G mm	F mm			Type	Bestell-Nr.
WHR 100	9479	100	1,9	0,9	35	17	150	1	84	161	180	140	100	45	387	3/4	3,2	WHST 300 T38 <sup>4)</sup>	8817
WHR 125	9480	125	2,6	1,1	29	13	250	2	115	161	180	140	125	45	387	3/4	3,2	WHST 300 T38 <sup>4)</sup>	8817
WHR 160	9481	160	5,5	3,1	38	22	400	11	245	236	255	215	160	45	387	3/4	4,9	WHST 300 T38 <sup>4)</sup>	8817
WHR 200	9482	200	7,2	4,1	33	19	600	17	317	236	255	215	200	45	387	3/4	4,9	WHST 300 T38 <sup>4)</sup>	8817
WHR 250	9483	250	10,7	6	37	21	800	8	470	311	330	290	250	65	427	3/4	6,9	WHS HE	8319
WHR 315	9484	315	18,3	10,4	36,2	21	1400	9	810	396	405	365	315	56	410	3/4	9,0	WHS HE	8319
WHR 355	8790	355	24,5	14	38	21,6	1800	9	1080	461	480	420	355	56	410	3/4	12,5	WHS HE	8319
WHR 400	9524	400	26,2	15	36	21	2000	11	1060	461	480	420	400	66	430	3/4	12,5	WHS HE	8319

Die Werte gelten für Zulufttemperatur 0 °C und Vor-/Rücklauftemperaturen: 1) 90/70 °C 2) 60/40 °C 3) 3/4" = 19,05 mm, 1" = 25,4 mm, Außengewinde 4) alternativ WHST 300 T50, s. Seite 137 (Best.-Nr. 8820)



WHST 300 T38



### Hinweis

Luft-Temperatur-Regelung für Warmwasser-Heizregister WHR. Für konstante Zulufttemperatur im Bereich von 20 – 50 °C

**Type WHST 300 T50**  
(siehe Seite 137) Best.-Nr. 8820

### Luft-Temperatur-Regelung WHST 300 T38 für Warmwasser-Heizregister

- Zur Luft-Heizungsregelung von Warmwasser-Heizregistern kleinerer Leistung bis ca. 5,5 kW und Durchflussmengen bis 300 l/h.
- Ideale Ergänzung für Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung und PWW-Nachheizung sowie für Warmwasser-Heizregister WHR 100 bis WHR 200.
- Einfache, kostengünstige und schnell montierbare Lösung.

### Beschreibung / Einsatz

WHST 300 T38 besteht aus einem Thermostat mit Fernverstellung und Fernfühler und ist für Anlagen geeignet, in denen der Wasserdruck des Heizungskreislaufes diese Anwendung mit versorgen kann. Der wie ein herkömmliches Heizungsventil und ohne elektrische Hilfsenergie arbeitende Proportionalregler ist stufenlos regelbar und verändert die Temperatur durch Variieren des Heizwasserdurchflusses.

### Regelungsoptionen

Regelungsoptionen durch Veränderung des Heizwasserdurchflusses:

- **Konstante Zulufttemperaturregelung** durch Positionieren des Kapillarrohrfühlers im Luftstrom.

- **Konstante Raumlufttemperaturregelung** durch Positionieren des Kapillarrohrfühlers im Raum.

- **Beliebige Begrenzung des Temperaturbereichs** durch die Definition eines Minimal- und Maximalwertes.

- **Frostschutzstellung** spricht bei +8 °C an.

### Lieferumfang

- Kompletter Satz, inklusive
- Thermostat zur Raummontage,
  - Durchgangsventil
  - Stellkolben
  - Kapillarrohr-Fernfühler
  - Befestigungsmaterial

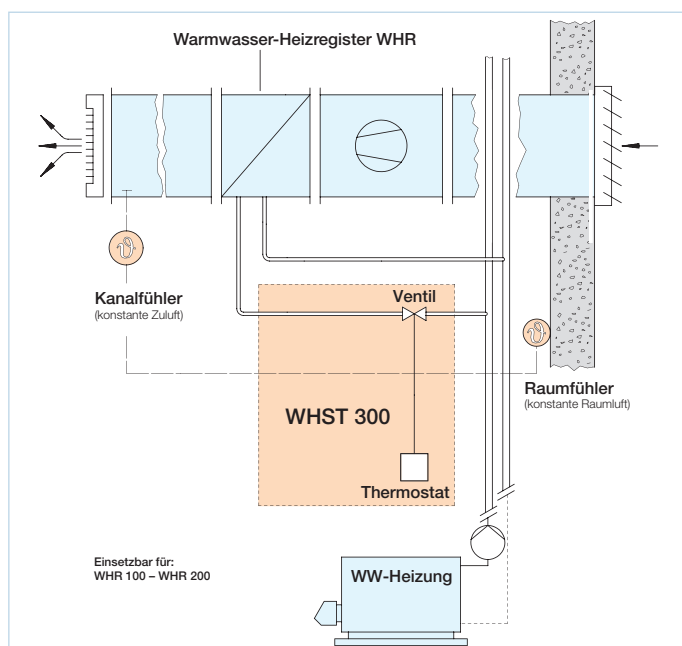
### Montagehinweise

Das Kapillarrohr ist so zu verlegen, dass es nicht geknickt oder flachgedrückt wird. Für konstante Raumtemperatur ist der Fernfühler an einer Stelle

des Raumes zu installieren, an der die gewünschten Temperaturbedingungen herrschen.

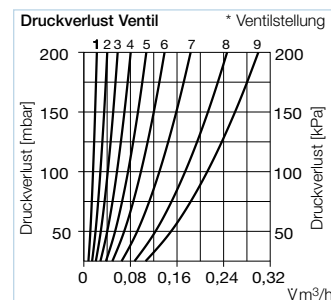
### Auslegung

Die WHST 300 T38-Regelung kann für Heizregister bis 300 l/h Wasserdurchflussmenge eingesetzt werden. Der zu überwindende Druckverlust zur Auslegung der bauseitigen Pumpe ergibt sich aus der Summe von  $\Delta p$  Heizregister,  $\Delta p$  Ventil (siehe Diagramm) und  $\Delta p$  Rohrverlauf.



### Technische Daten

Type	WHST 300 T38
Bestell-Nr.	8817
Max. Betriebsdruck	10 bar
Max. Betriebstemperatur	120 °C
Anschluss DN 20	3/4"
Max. Durchfluss	300 l/h
Differenzdruckeinfluss	0,4 K / 0,5 bar
Sollwertbereich (Thermostat)	8–38 °C
Maße in mm	
– Thermostat	B 80 x H 80 x T 50
– Fernfühler	B 35 x H 85 x T 30
Anschlussgewinde DN 20	G 3/4"
Kapillarrohrlänge	5 m
Gewicht (komplett)	0,5 kg



\* Hinweis: Das Ventil wird werkseitig in Stellung 9 geliefert. Für kleinere Wassermengen kann es zur Optimierung des Regelverhaltens stufenlos zwischen 1 und 9 angepasst werden.

**Luft-Temperatur-Regelung  
WHS HE für Warmwasser-  
Heizregister**

- Zur Luft-Heizungsregelung von Warmwasser-Heizregistern mit einer maximalen Leistung von ca. 70 kW und einer Durchflussmenge zwischen 200 und 2200 l/h.
- Passend zu den Helios Heizregistern WHR-R 250 – 400 und WHR-K bis 2200 l/h.
- Komplett-System mit vielfältigen Regelmöglichkeiten und aufeinander abgestimmten Komponenten.

**Einsatz**

- Anschluss an vorhandene Heizkreisläufe zur Versorgung z.B. eines eigenen Strangs. Zur Erstellung eines eigenen Heizkreislaufts mittels der integrierten Pumpe.
- Die Hydraulikbaugruppe WSHS HE 24 V wird zum Betrieb eines Heizkreislaufts in Verbindung mit Helios Warmwasser-Heizregistern eingesetzt. Die Vorlauftemperatur zum Heizregister wird mit Hilfe eines 3-Wege-Ventils geregelt, das durch einen elektrischen Stellmotor 24 V betrieben wird.
- Lieferung als anschlussfertiges, montagefreundliches Set. Mit vormontierter, thermisch isolierter Hydraulikeinheit.

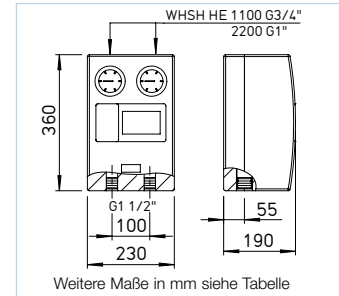


**Regelungsoptionen**

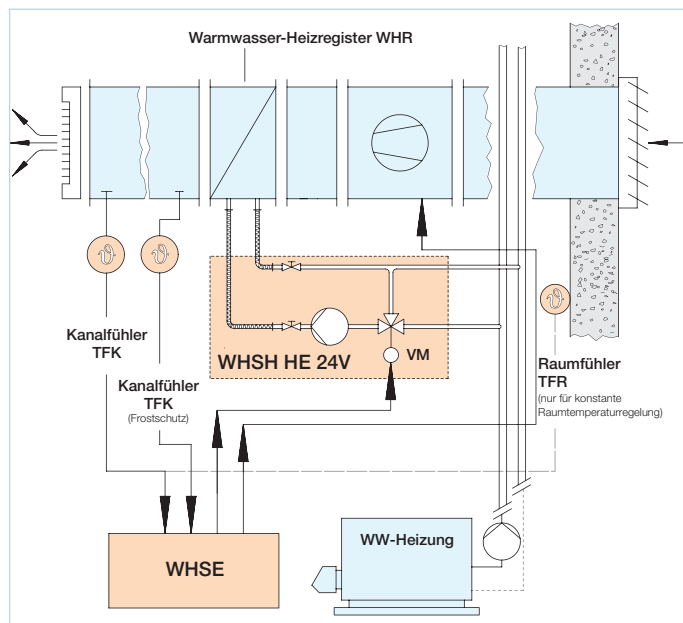
- Konstante Zulufttemperaturregelung mittels Kanalfühler TFK.
- Konstante Raumtemperaturregelung mittels externem Raumfühler TFR.
- Konstante Raumtemperaturregelung mit Minimumbegrenzung der Zulufttemperatur durch den Raum- und Kanalfühler.
- Frostschutz für alle drei Varianten durch Einsatz eines zweiten Kanalfühlers TFK.
- WHS HE bietet ferner die Möglichkeit der Sollwertregelung z.B. für die Nacht- und Wochenendabschaltung sowie den Anschluss weiterer Fühler bzw. Sollwertgeber.

**Lieferumfang / Beschreibung**

- Hydraulikeinheit WSHS HE 24 V mit
  - Elektronische Umwälzpumpe mit automatischer Entlüftungsfunktion, 2 m Anschlusskabel.
  - Vor-/Rücklauf Absperrventile mit integrierter Temperaturanzeige.
  - 24 Volt-Stellmotor mit Endschalter, Handbetätigung möglich. Anschlusskabel (2,2 m).
  - Drei-Wege-Ventil.
  - Thermischer Ummantelung aus EPP-Schaum.
  - Dichtungssatz und zwei flexible Panzerschläuche DN 25 (Edelstahl, 50 cm lang) für registerseitigen Anschluss.
  - Reduziernippel, 3/4" – 1".



- Elektronische Steuereinheit WHSE, für Einbau im Schalt-schrank.
  - Funktionen:
    - Solltemperatur-Vorgabe für Betrieb mit konstanter Zulufttemperatur.
    - Einstellung des Kaskadenfaktors.
    - Minimal-Begrenzung.
    - Einstellung/Wahl der Regelmodi.
    - Betriebsanzeige.
    - Frostschutz: Alarm und Reset.
    - Betriebsanzeige Stellmotor.
    - Potentialfreier Ausgang für Alarm 24 V und 230 V Stromkreis.
- Zwei Temperaturfühler TFK für Kanaleinbau.
- Ein Raum-Temperaturfühler TFR.



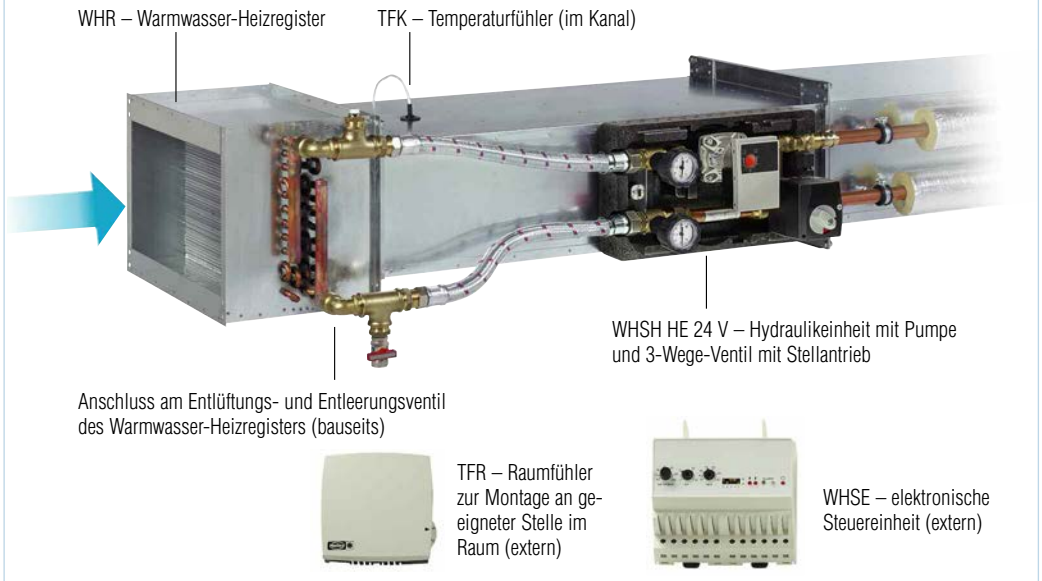
Type	WHS HE
Best.-Nr.	8319
Max. Betriebsdruck	6 bar
Max. Betriebstemperatur	120 °C
KVS-Wert	5,1
Min. / Max. Durchfluss	200 <sup>1)</sup> – 2200 l/h
Differenzdruckeinfluss	0,1 – 0,7 K/0,5 bar
Sollwertbereich (Thermostat)	7 – 28 °C
Umgebungstemperatur (Steuerelektronik)	0 – 50 °C
Schutzart (Steuerelektronik)	IP 20
Leistungsaufnahme	– Pumpe 3 ... 45 W
	– Stellmotor 2,5 W
	– Steuerelektronik 5 W
Spannung	– Pumpe / Steuerelektronik 230- V / 50 Hz
	– Stellmotor 24- V / 50/60 Hz
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	953
Maße in mm	– Hydraulikeinheit <sup>3)</sup> siehe Maßzeichnung
	– Steuerelektronik WHSE <sup>3)</sup> H 80 x B 100 x T 85
	– Raumfühler TFR H 80 x B 85 x T 30
	– Kanalfühler TFK 130/50 <sup>2)</sup> , Ø 10
Gewicht ca. kg	9,0

<sup>1)</sup> Bei geringerem Wasserdurchsatz kann es zu Regelungsproblemen kommen <sup>2)</sup> Länge innen/außen <sup>3)</sup> Einzelbezug der WHS HE-Systemkomponenten auf Anfrage.

### Montagehinweise

Das Heizregister WHR und die Kanalfühler TFK sind luftseitig im Rohrverlauf nach dem Ventilator anzubringen.  
Die Hydraulikeinheit WSH HE 24 V muss eigenständig und sicher befestigt werden. Expansionskräfte oder das Eigengewicht des Rohrsystems dürfen die Anschlüsse nicht belasten.  
Das Entlüftungsventil ist an der höchsten Stelle, das Entleerungsventil ist an der niedrigsten Stelle des Kreislaufs anzubringen.  
Die elektronische Steuereinheit WHSE (IP 20) kann im Schaltschrank auf DIN-Profileschiene montiert werden.

### Einsatzbeispiel

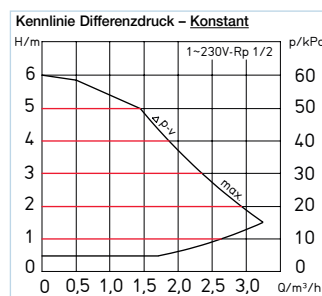
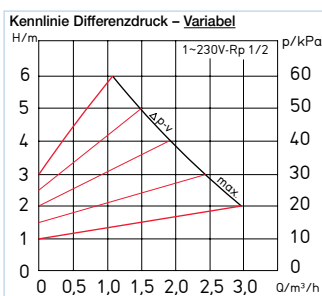
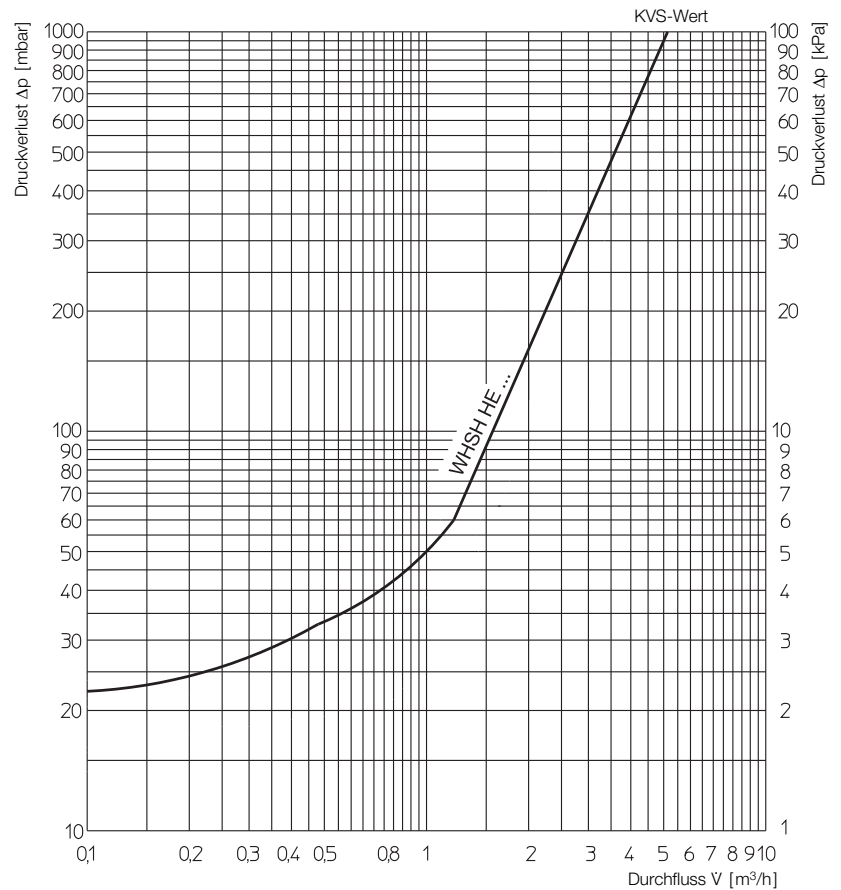


### Auslegung

- ① Auswahl des gewünschten PWW-Heizregisters anhand des Luftvolumenstroms, der Bauform (Kanalmaße) und der geforderten Heizleistung
  - WHR-R, für Rohre S. 430
  - WHR-K, für Kanäle S. 429
- ② Ermittlung des Druckverlusts der bauseitig gegebenen Rohrnetzanlage.
- ③ Addition der Verluste aller Komponenten:
 
$$\Delta p_{\text{Gesamt}} = \Delta p_{\text{Heizregister}} + \Delta p_{\text{Rohrsystem}} + \Delta p_{\text{WSH HE}}$$
- ④ Einstellen des erforderlichen Differenzdrucks  $\Delta p_{\text{Gesamt}}$  am Drehknopf der Umwälzpumpe.

### Diagramm

#### Druckverlust Hydraulikeinheit inkl. Flexrohr



**Hinweis** Seite

**Weitere WSH Hydraulikeinheiten**

– für KWL®-Geräte mit PWW-Nachheizung WSH HE 24 V (0-10V) Nr. 8318 **137**

– für ALB WW WSH HE 24 V (0-10V) Nr. 8318 **291 ff.**

## ■ 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 Dämpfervolumen als die Dämpfung höherfrequenter Geräusche und ist daher mit größerem Aufwand verbunden.

Aus diesen Gründen ist für die Auswahl eines Schalldämpfers die Kenntnis des Geräuschspektrums (Oktav- oder Terzspektrum) des Ventilators notwendig. Bei der akustischen Beurteilung einer Lüftungsanlage ist zu beachten, dass auch andere Anlagekomponenten, wie Krümmer, 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 ( $2800 \text{ min}^{-1}$ ) mittels Schalldämpfer RSD 225/600 (Grundlänge 2).

	Oktavmittelfrequenz Hz							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
A-bewertete Oktavpegel $L_{WA, \text{Okt}}$ des Ventilators VARD 225/2	51	62	74	76	76	72	63	dB(A)
A-bewerteter Gesamtschalleistungspegel $L_{WA}$	$L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$							
Einfügungsdämmmaß des Schalldämpfers $D_e$ RSD 225/600 (2 x Grundlänge)	4	10	17	27	25	17	14	dB
A-bewertete Oktavpegel $L_{WA, \text{Okt}}$ des Ventilators mit Schalldämpfer	47	52	57	49	51	55	49	dB(A)
A-bewerteter Gesamtschalleistungspegel $L_{WA}^*$ des Ventilators mit Schalldämpfer	$L_{WA}^* = 10 \cdot \lg(10^{47 \cdot 0.1} + 10^{52 \cdot 0.1} + 10^{57 \cdot 0.1} + 10^{49 \cdot 0.1} + 10^{51 \cdot 0.1} + 10^{55 \cdot 0.1} + 10^{49 \cdot 0.1}) = 61 \text{ dB(A)}$							
Zugehöriger A-bewerteter Schalldruckpegel in 1 m Abstand	$L_{pA}^* = 53 \text{ dB(A)}$							

### ■ Kanal-Schalldämpfer KSD

#### □ Ausführung – Einbau

Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, mit Anschlussflanschen, maßlich auf die Kanalventilatoren abgestimmt, zum druck- und saugseitigen Einsetzen in den Kanalverlauf. Zur Unterbindung von Körperschallübertragungen sind die dem Ventilator vor- oder nachgeschalteten Schalldämpfer zum weiteren Kanalverlauf mit einem flexiblen Verbindungsstück (VS bzw. VS Ex) zu versehen.

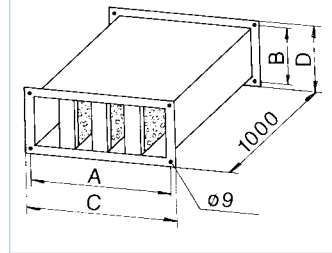
#### □ Druckverlust

Kanal-Schalldämpfer verursachen Strömungswiderstände (nebenstehendes Diagramm), die bei der Auslegung zu berücksichtigen sind. Diese Werte gelten bei gleichförmiger Anströmung. Bei ungleichförmiger Beaufschlagung (z.B. bei der Abströmung von Kanalventilatoren), ist ein gerades Kanalstück von mind. 1 m Länge zwischenzusetzen oder mit Zuschlägen zu arbeiten.

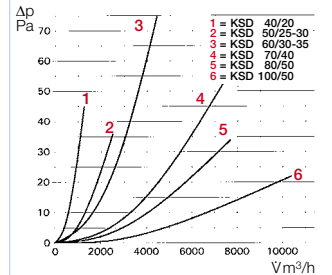
### KSD



Maße in mm siehe Tabelle



Druckverlust KSD



Hinweis	Seite
Auswahl-Schallberechnung	434

Type	Bestell-Nr.	Kanalnennmaß in cm	Anzahl Kulissen	Abmessungen in mm				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

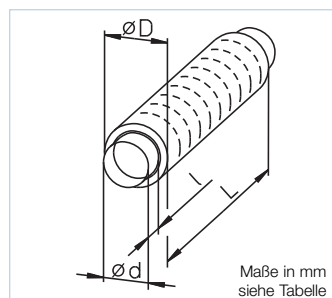
#### □ Ausführung – Einbau

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	434

Type	Bestell-Nr.	L	Abmessungen in mm			Einfügungsdämmmaß dB bei Hz				Gewicht ca. kg	mittleres Dämmmaß
			$\varnothing D$	$\varnothing d$	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.

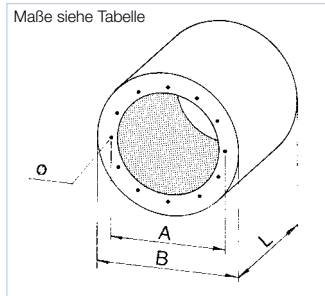
**Einfügungsdämmung**

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	434

Type Nenn-Ø	Bestell-Nr.	Grundlänge	L	Abmessungen in mm			Bohrung Ø	Gewicht ca. kg	Einfügungsdämmmaß D <sub>s</sub> 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 30 000 m³/h Förderleistung, mit im oder außerhalb des Luftstromes liegendem Motor, horizontalem, diagonalem oder vertikalem Luftaustritt. Im Metall- oder Kunststoff-Gehäuse, für Fördermitteltemperaturen von bis zu +70 °C, +120 °C sowie in Temperaturklasse F400 (120 Min.) nach DIN 12101-3.

# 438<sup>ff</sup>

### 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.

# 444<sup>ff</sup>

### VERTIKAL ODER HORIZONTAL AUSBLASEND.

**VD und RD**  
Das neue Standard-Programm umfasst vertikal ausblasende Modelle der Baureihe VD und horizontal ausblasende Modelle der Baureihe RD mit Hochleistungs-Radial-Laufrad, sowie speziell darauf abgestimmte drehzahlsteuerbare AC Motoren in geschlossener Bauart.

# 458<sup>ff</sup>

### ZUBEHÖR

Perfekt auf die Dachventilatoren abgestimmtes Zubehör rundet die integrierte Gesamtlösung ab.

# 484<sup>ff</sup>

Diese Hinweise ergänzen die „Allgemeinen technischen Hinweise“ und die Ausführungen auf den Produktseiten.

**Gemeinsamkeiten der vertikal ausblasenden VD- und VDR-Typen.**

■ **Eigenschaften**

Aufgrund des vertikal ausgeblasenen Luftstromes ergeben sich folgende Vorteile:

- Geringere Beeinträchtigung der Umgebung durch Verschmutzung.
- Minimierung von Feststoffablagerungen auf Dächern, Dachfenstern und Lichtkuppeln.
- Verringerung evtl. störender Einflüsse (z.B. Gerüche, Dämpfe) auf angrenzende Gebäude, Fenster, offene Luken bzw. auf im Umgebungsbereich liegende Kamine oder weitere Zu- oder Abluft-Dachventilatoren.

**Gemeinsamkeiten der vertikal ausblasenden VD- und VDR-Typen und der horizontal RD-Typen.**

■ **Geräusch**

Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

■ **Falscher Drehsinn**

Die Geräte sind nur für Abluftbetrieb einsetzbar. Ein Betrieb in falscher Drehrichtung überlastet den Motor und führt zum Ansprechen evtl. eingebauter Thermokontakte bzw. Kaltleiter. Typische Begleitmerkmale hierfür sind eine praktisch nicht vorhandene Förderleistung, Vibration und ein anomales Geräusch.

■ **Montage**

Die Dachventilatoren müssen waagrecht montiert werden. Bei geneigten Dächern ist dies durch entsprechende Sockelausbildung zu realisieren, da sonst mit Wassereintritt gerechnet werden muss. Bezüglich Lieferung und Sockelaufbau siehe Baureihe DV EC auf Seite 440.

■ **Ausführung VDR**

Vertikal ausblasender Radial-Dachventilator mit außen liegendem 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 ge-



schlossener 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 drehzahlgesteuert, ist dieser Wert um ca. 10 °C zu reduzieren.

■ **Leistungsregelung**

Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

■ **Elektrischer Anschluss**

Die Zuleitung kann sowohl von unten über eine Kabeldurchführung in der Grundplatte als auch von oben (über das Dach) erfolgen. Der Anschluss ist ohne Demontage weiterer Teile am außenliegenden Klemmenkasten nach beigefügtem Schaltplan durchzuführen.

■ **Motorschutz**

Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

■ **Ausführung VD**

Robuste Bauweise, weitgehend korrosions- und witterungsbeständig. Motortragplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl. Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Bei allen explosionsgeschützten Typen Grundplatte aus verzink-



tem Stahlblech mit Einströmdüse aus Aluminium. Ruhiger Lauf durch schwingungsdämpfende Motoraufhängung. Flache Bauform.

■ **Antrieb**

Für die AC-Typen werden im Luftstrom liegende drehzahlsteuerbare Außenläufermotoren in geschlossener Bauart in Schutzart IP 44 bzw. IP 54 und in Isolationsklasse F nach DIN EN 60034 / VDE 0530 und DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1 eingesetzt. Die Wicklung ist zusätzlich gegen Feuchtigkeit imprägniert. Die wartungsfreien Kugellager sind mit einem Schmiermittelvorrat für eine Laufzeit von ca. 30.000 Betriebsstunden versehen.

Für vibrationsarmen Lauf werden Motor und Laufrad als Einheit dynamisch nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

Für die AC-Typen werden Flanschmotoren mit Eigenbelüftung (T120-Ausführung) in IP 54 bzw. IP 55 und in Isolationsklasse F nach DIN EN 60034 / VDE 0530 und DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1 eingesetzt. Der Motor liegt außerhalb des Förderluftstroms. Die Wicklung ist zusätzlich gegen Feuchtigkeit imprägniert. Die wartungsfreien Kugellager sind mit einem Schmiermittelvorrat für eine Laufzeit von ca. 30.000 Betriebsstunden versehen. Für vibrationsarmen Lauf werden Motor und Laufrad als Einheit dynamisch nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

■ **Laufräder**

VD/VD T120: Hochleistungs-Radial-Laufräder mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech, Kunststoff bzw. Aluminium. Vibrationsarmer Lauf durch dynamische Auswuchtung nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

■ **Berührerschutz**

Alle Geräte werden serienmäßig mit luftaustrittseitigem Schutzgitter entsprechend DIN EN ISO 13857 geliefert. Bietet die Anlage saugseitig keinen Schutz gegen Berühren rotierender Teile,

ist hier ebenfalls ein Schutzgitter anzubringen (Zubehör).

■ **Fördermitteltemperaturen**

VD: Die Geräte sind im Bereich von -20 °C bis +70 °C einsetzbar. Der obere Grenzwert ist typenspezifisch und der Tabelle auf der Produktseite zu entnehmen. Wird der Ventilator drehzahlgesteuert, ist dieser Wert um ca. 10 °C zu reduzieren. Explosionsgeschützte Typen sind bis max. +40 °C zugelassen.

VD T120: Die Geräte sind im Bereich von -30 °C bis +120 °C einsetzbar. Wird der Ventilator drehzahlgesteuert, ist dieser Wert um ca. 10 °C zu reduzieren.

■ **Leistungsregelung**

Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen technischen Hinweisen“ zu entnehmen. Die spannungssteuerbaren Typen sind in der Spalte "Stromaufnahme bei Regelung" durch einen Wert gekennzeichnet.

■ **Elektrischer Anschluss**

Die Zuleitung kann sowohl von unten über eine Kabeldurchführung in der Grundplatte als auch von oben (über das Dach) erfolgen. Der Anschluss ist ohne Demontage weiterer Teile am außenliegenden Klemmenkasten bzw. Revisionschalter gemäß beigefügtem Schaltplan durchzuführen.

■ **Motorvollschutz**

Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

■ **Explosionsschutz**

Die ex-geschützten Typen entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 3 G für den Einsatz in Zone 2 gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Die Ex-geschützten Typen Ø 315 bis Ø 560 entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2 G für den Einsatz in Zone 1 gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Die jedem Ventilator beiliegende EU-Konformitätserklärung testiert die Ausführung nach DIN EN 60079-0 / VDE 0170-1 und DIN EN 60079-7 / VDE 0170-6. Die Schutzart entspricht Ex e 2G. Die Temperaturklasse ist auf der Typenseite vermerkt. Der außenliegende Klemmenkasten entspricht ebenfalls EX e 2G. Weitere Ausführungen siehe „Projekthinweise Ex-Schutz“ und „Allgemeine technische Hinweise“. Gemäß EU-Richtlinie 2014/34/EU sind größere Luftspalte vorgeschrieben, die zu einer Leistungsreduzierung von bis zu 10 % führen können.





### ■ Ausführung RD

Robuste Bauweise, weitgehend korrosions- und witterungsbeständig. Motortragplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl. Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Bei allen explosionsgeschützten Typen Grundplatte aus verzinktem Stahlblech mit Einströmdüse aus Aluminium. Ruhiger Lauf durch schwingungsdämpfende Motoraufhängung. Flache Bauform.

### ■ Antrieb

Für die AC-Typen wird ein im Luftstrom liegender drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in Schutzart IP 44 bzw. IP 54 und in Isolationsklasse F nach DIN EN 60034 / VDE 0530 und DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1 eingesetzt. Die Wicklung ist zusätzlich gegen Feuchtigkeit imprägniert. Die wartungsfreien Kugellager sind mit einem Schmiermittelvorrat für eine Laufzeit von ca. 30.000 Betriebsstunden versehen. Für vibrationsarmen Lauf werden Motor und Laufrad als Einheit dynamisch nach DIN ISO 1940 T. 1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

### ■ Laufräder

Hochleistungs-Radial-Laufräder mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech, Kunststoff bzw. Aluminium. Vibrationsarmer Lauf durch dynamische Auswuchtung nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3.

### ■ Berührungsschutz

Alle Geräte werden serienmäßig mit luftaustrittseitigem Schutzgitter entsprechend DIN EN ISO 13857 geliefert. Bietet die Anlage saugseitig keinen Schutz gegen Berühren rotierender Teile, ist hier ebenfalls ein Schutzgitter anzubringen (Zubehör).

### ■ Fördermitteltemperaturen

Die Geräte sind im Bereich von -20 °C bis +70 °C einsetzbar. Explosionsgeschützte Typen sind bis max. +40 °C zugelassen. Der obere Grenzwert ist typenspezifisch und der Tabelle auf der Produktseite zu entnehmen. Wird der Ventilator drehzahlgesteuert, ist dieser Wert um ca. 10 °C zu reduzieren.

### ■ Leistungsregelung

Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen technischen Hinweisen“ zu entnehmen.

### ■ Elektrischer Anschluss

Die Zuleitung kann sowohl von unten über eine Kabeldurchführung in der Grundplatte als auch von oben (über das Dach) erfolgen. Der Anschluss ist ohne Demontage weiterer Teile am außenliegenden Klemmenkasten bzw. Revisionschalter gemäß beigefügtem Schaltplan durchzuführen.

### ■ Motorvollschutz

Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

### ■ Explosionsschutz

Die ex-geschützten Typen entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 3 G für den Einsatz in Zone 2 gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Die Ex-geschützten Typen Ø 315 bis Ø 560 entsprechen der Gerätegruppe II, Kategorie 2 G für den Einsatz in Zone 1 gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Die jedem Ventilator beiliegende EU-Konformitätserklärung testiert die Ausführung nach DIN EN 60079-0 / VDE 0170-1 und DIN EN 60079-7 / VDE 0170-6. Die Schutzart entspricht Ex e 2G. Die Temperaturklasse ist auf der Typenseite vermerkt. Der außenliegende Klemmenkasten entspricht ebenfalls EX e 2G. Weitere Ausführungen siehe „Projekthinweise Ex-Schutz“ und „Allgemeine technische Hinweise“. Gemäß EU-Richtlinie 2014/34/EU sind größere Luftspalte vorgeschrieben, die zu einer Leistungsreduzierung von bis zu 10 % führen können.

Hinweise	Seite
Projekthinweise, Akustik, Explosionsschutz	10 ff.
Allgemeine techn. Hinweise, Leistungsregelung	15 ff.

**Baureihe RD EC**

Horizontal ausblasende EC-Radial-Ventilatoren für den Abluftbetrieb.

**Ausführung**

Robuste Bauweise, weitgehend korrosions- und witterungsbeständig. Grundplatte aus verzinktem Stahlblech. Regenhaube und Schutzgitter aus verzinktem Stahlblech, bei NG 225 – 400 mm aus Aluminium. Ruhiger Lauf durch schwingungsdämpfende Motoraufhängung. Flache Bauform. Weit über- und tief-abdeckende Regenhaube bietet wirksamen Schutz gegen Regeneinfall.

**Antrieb**

Für die EC-Typen werden Außenläufermotoren in der Schutzart IP 44 und in Isolationsklasse B bzw. F nach DIN EN 60034 / VDE 0530 und DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1 eingesetzt. Die Wicklung ist zusätzlich gegen Feuchtigkeit imprägniert. Die wartungsfreien Kugellager sind mit einem Schmiermittelvorrat für eine Laufzeit von ca. 30.000 Betriebsstunden versehen. Für vibrationsarmen Lauf werden Motor und Laufrad als Einheit dynamisch nach DIN ISO 1940 T. 1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

**Laufräder**

Wirkungsgrad optimierte Radial-Laufräder mit hoher 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 EC-Typen ist bis +40 °C. Bei höheren Temperaturen sprechen die integrierten Temperatursicherungen an.

**Leistungsregelung**

Alle EC-Typen sind stufenlos über Potentiometer, Universal-Regelsystem oder elektronischen Differenzdruck-/Temperatur-Regler (in Verbindung mit Netzgerät NG24, Zubehör) drehzahlsteuerbar. Beispielhaft sind Leistungsstufen in der Kennlinie dargestellt. Geeignete Steuergeräte sind der Typentabelle zu entnehmen. Weitere Angaben

RD EC



hierzu in den „Allgemeinen technischen Hinweisen“.

**Elektrischer Anschluss**

Die Zuleitung kann sowohl von unten über eine Kabeldurchführung in der Grundplatte als auch von oben (über das Dach) erfolgen. Der Anschluss ist am unter der Regenhaube liegenden Klemmenkasten (Schutzart IP 55) durchzuführen. Für EC-Typen ist eine zusätzliche Steuereileitung erforderlich.

**Motorvollschutz**

Die EC-Motoren werden durch die integrierte elektronische Temperaturüberwachung geschützt.

**Geräusch**

Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

**Baureihe DV EC**

Diagonal ausblasende Radial-Ventilatoren für den Abluftbetrieb. Mit EC-Antriebstechnologie für energiesparenden Einsatz und niedrigste Betriebskosten.

**Ausführung**

Extrem witterungsbeständiger EC-Dachventilator in Kunststoffbauweise für ein umfangreiches Anwendungsgebiet. Aerodynamisch gestaltetes Kunststoffgehäuse aus grauem Polypropylen mit diagonaler Luftausblasrichtung. Fördermitteltemperaturen von –30 bis +60 °C.

**Antrieb**

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

**Laufräder**

Diagonal-Laufrad aus Aluminium, für geräuscharmen Betrieb ist die Motor-Laufrad-Einheit dynamisch ausgewuchtet.

**Berührungsschutz**

Alle Geräte werden serienmäßig mit luftaustrittseitigem Schutzgitter entsprechend DIN EN ISO 13857 geliefert. Bietet die Anlage

DV EC



saugseitig keinen Schutz gegen Berühren rotierender Teile, ist hier ebenfalls ein Schutzgitter anzubringen (Zubehör).

**Fördermitteltemperaturen**

Fördermitteltemperaturen von –30 bis +60 °C.

**Leistungsregelung**

**DV EC Pro**

Ideal als zentraler Abluftventilator für den mehrgeschossigen Wohnungsbau entsprechend DIN 18017-3.

In Verbindung mit weiteren Komponenten (Zubehör) kann ein komplettes Zentral-Lüftungssystem entsprechend DIN 18017-3 mit bedarfsgesteuerter Lüftung aufgebaut werden.

Integrierte Druckregelung für Volumenstrom-Konstanthaltung in den angeschlossenen Räumen durch automatische Drehzahlanpassung bei nahezu 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).

**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 Tempe-

raturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.

**Geräusch**

Angaben hierzu sind den Produktseiten und den „Allgemeinen produkttechnischen Hinweisen“ zu entnehmen.

**Sockelaufbau, Montage, Lieferung**

Die Lieferung erfolgt montagebereit in Einzelversandkartons oder Verschlägen. Die Lüfter sind schnell und einfach zu montieren; sie eignen sich für den Aufbau auf Flach-, Sattel-, Pult-, Shed-, Schräg-, Trapez- oder Bogendächer gleichermaßen. Grundsätzlich sind die Dachsockel immer so auszubilden, dass die Ventilatorgrundplatte plan und waagrecht aufliegt.

Wir empfehlen die Verwendung der im Zubehör-Programm angebotenen Flach-, Schräg- oder Welldachsockel. Ihr Einsatz reduziert die Kosten bei Planung, Ausführung und Montage auf ein Minimum. Die Sockel können auch bauseits z.B. aus Beton, Holz, Mauersteinen oder ähnlichem erstellt werden.

Eine waagrechte und plane Fläche ist jedoch ebenso unerlässlich wie eine einwandfreie Abdichtung mit der Dachkante. Nach Aufsetzen wird die Grundplatte durch 4 Schrauben mit dem Sockel verbunden.

Helios Flachdachsockel und Sockelschalldämpfer der NG 180–450 mm verfügen über einen Klappmechanismus, der Vorteile bei Reinigung und Revision bringt. Bei bauseitigen Sockeln sind zum Ausgleich eventueller Unebenheiten Distanzscheiben zu verwenden. Ein zwischen Grundplatte und Sockel entstehender Spalt ist mit Gummiband oder ähnlichem Material abzudichten. Nach gleichmäßigem Anziehen der Schrauben Leichtgängigkeit des Laufrades überprüfen.

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung  $\Delta p_{fa}$ ,  
Fördervolumen V, Drehzahl  $\text{min}^{-1}$ , Geräusch in 4 m Abstand,

Laufgrad-Durchmesser DN mm erleichtert folgende Tabelle die Auswahl  
der Dachventilatoren  $\varnothing$  180 bis 710.

Durchmesser mm	Drehzahl $\text{min}^{-1}$	Schalldruck saugseitig $L_{PA}$ dB(A) in 4m Abstand	Fördervolumen V $\text{m}^3/\text{h}$ in Abhängigkeit vom statischen Druck = $N / \text{m}^2$ = frei verfügbarer Druck ( $\Delta p_{fa}$ ) in Pa													
			0	50	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	
<b>Baureihen VD/VDR/RD</b>																
180	2300	46	2300	46	550	500	430	380	300	240	150					
200	2300	53	1050	960	920	860	760	700	560	460	300					
200	1400	37	550	430	280											
225	2700	56	1300	1240	1180	1120	1060	1000	920	840	760	520				
225	1400	42	650	550	400											
250	1400	43	920	800	640	440										
315	1400	51	2900	2700	2500	2350	2100	1800	1500	700						
355	1400	54	4500	4300	4000	3800	3500	3250	3000	2500	1500					
400	1400	57	6000	5800	5400	5100	4800	4500	4200	3800	3400	2000				
400	900	49	4000	3600	3200	2700	2000	500								
450	1400	62	8600	8400	8000	7800	7500	7300	6900	6700	6400	5500	4200	2200		
			0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
500	1400	65	12000	11300	10400	9600	9000	8200	7200	5600	3500					
500	900	56	7200	6300	5050	3300										
560	1400	69	14200	13500	12800	12000	11200	10400	9600	8500	7400	6000	4700	3200		
560	900	60	9300	8400	7500	6400	4800									
630	900	66	15000	13800	12600	11000	9100	5600								
710	900	66	26500	24800	23000	21200	18800	16500	14700	11200	7500					

Durch Kombination der Kenngrößen statische Druckerhöhung  $\Delta p_{fa}$ ,  
Fördervolumen  $V$ , Drehzahl  $\text{min}^{-1}$ , Geräusch in 4 m Abstand,

Laufrad-Durchmesser DN mm erleichtert folgende Tabelle die Auswahl  
der Dachventilatoren  $\varnothing$  200 bis 450.

Durch- messer mm	Drehzahl $\text{min}^{-1}$	Schalldruck saugseitig $L_{PA}$ dB(A) in 4 m Abstand	Fördervolumen $V$ $\text{m}^3/\text{h}$ in Abhängigkeit vom statischen Druck = $N / \text{m}^2$ = frei verfügbarer Druck ( $\Delta p_{fa}$ ) in Pa																	
			0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
			<b>Baureihe DV EC – diagonal ausblasend</b>																	
200	1810	50	2010	1830	1660	1480	1270	1030	720	350										
250	1640	55	3700	3480	3210	2930	2700	2420	2090	1690	1240	240								
400 A	1020	48	4070	3660	3220	2720	2200	1610	980											
400 B	1425	60	5650	5470	5100	4760	4480	4150	3800	3440	3000	1870								
<b>Baureihe RD EC – horizontal ausblasend</b>																				
225	1850	51	2200	2060	1910	1750	1580	1390	1060											
315	1260	50	4320	3970	3730	3440	3000	2290	1000											
400	1470	57	6670	6340	6000	5630	5320	5000	4650	4310	3920	3350	2590	700						
450	1180	53	8360	8000	7480	6970	6440	5970	5480	5000	4390	1100								

### Radial-Dachventilator RD Horizontal ausblasend

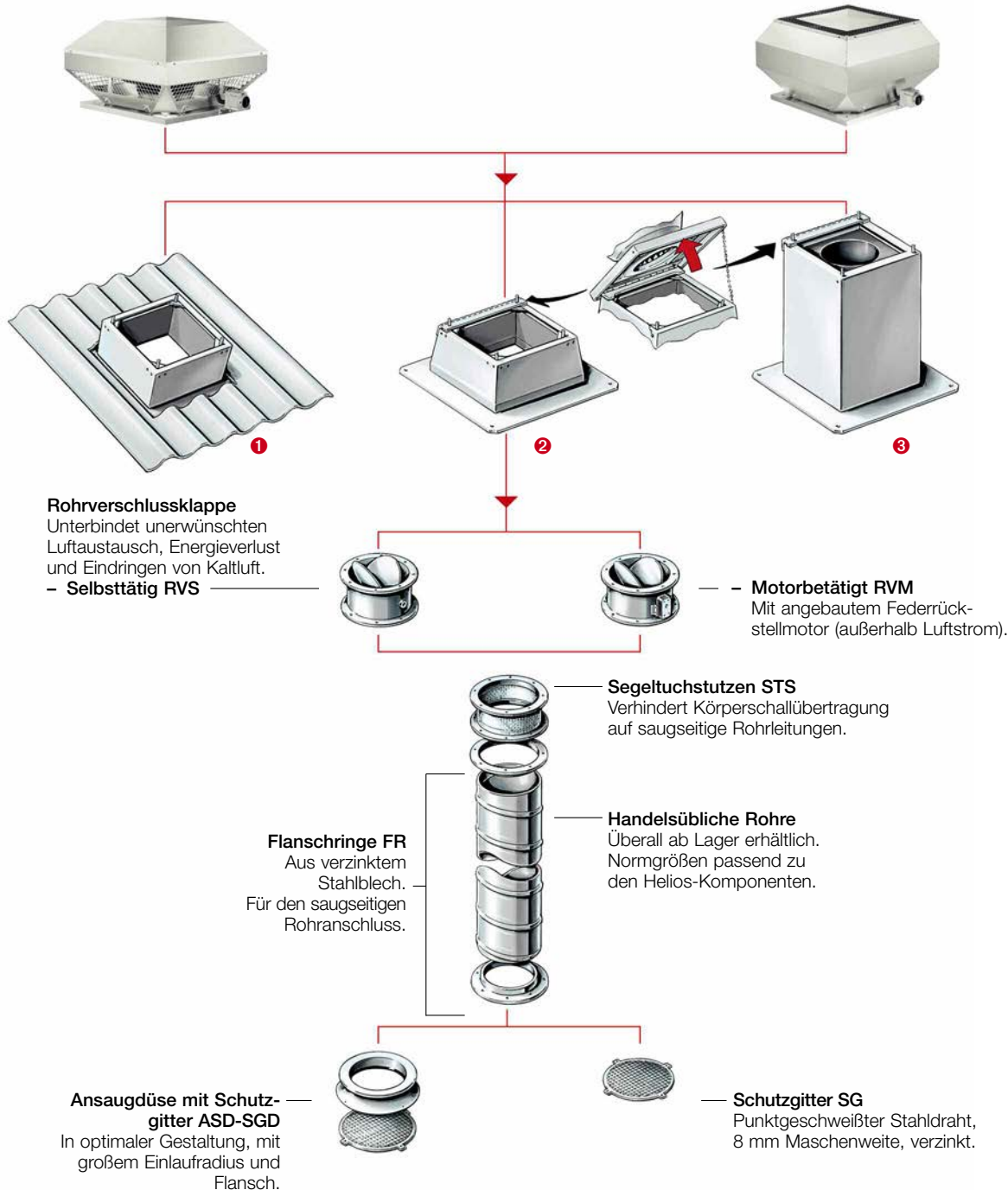
Günstiges Preis-/Leistungsverhältnis. Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

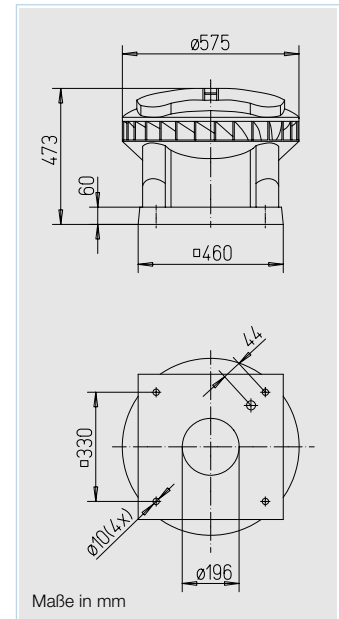
### EC-Dachventilatoren DV Diagonal ausblasend

Mit energiesparender EC-Antriebstechnologie für niedrigste Betriebskosten. Extrem witterungsbeständig, in Kunststoffbauweise. Optional in Pro-Ausführung mit integrierter Druckregelung für Volumenstrom-Konstanthalterung. (ohne Abbildung)

### Radial-Dachventilatoren VD und VDR Vertikal ausblasend

Günstiges Preis-/Leistungsverhältnis. Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse bzw. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech und neu entwickeltem Hochleistungs-Radiallaufrad.





■ **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**

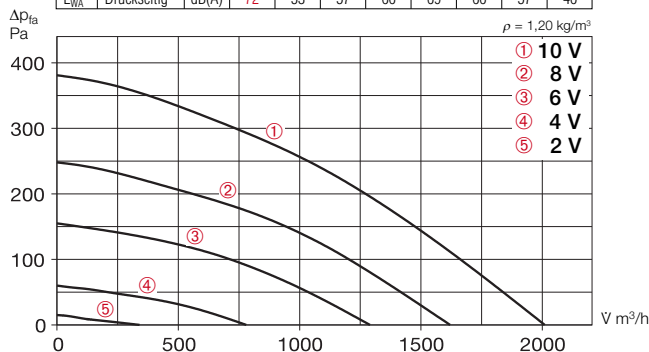
- **Leistungsregelung**
  - Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Drehzahl-Potentiometer PU/PA 10 (Zubehör, siehe Typentabelle).
  - In Verbindung mit Universal-Regelsystem EUR EC oder elektronischen Druck-/Temperatur-Reglern EDR/ETR (Zubehör, siehe Typentabelle) kann der Ventilator zur stufenlosen Regelung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

Type	Bestell-Nr.	Maximale Drehzahl ca. min <sup>-1</sup>	Förderleistung ca. V m <sup>3</sup> /h	Geräusch Schalldruck dB(A) in 4 m	Leistungsaufnahme bei maximaler Drehzahl		Anschluss nach Schaltplan Nr.	max. Fördermittelt-temperatur + °C	Gewicht netto ca. kg	Universal-Regelsystem		Drehzahl-Potentiometer			
					kW	A				Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Type DV EC Pro, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54</b>															
DV EC 200 Pro	8385	1810	2010	52	0,18	1,38	863.1	60	17,0	—	—	—	—	—	—
<b>Type DV EC Eco, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54</b>															
DV EC 200 Eco	8320	1810	2010	52	0,18	1,38	991	60	17,0	EUR EC <sup>1)2)</sup>	1347	PU 10 <sup>3)</sup>	1734	PA 10 <sup>3)</sup>	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 <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	70	54	64	64	65	61	55	46
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	72	53	57	66	69	66	57	46



Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V m <sup>3</sup> /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	1810	2010	180	1,38	52	—
8	1480	1620	108	0,90	47	—
6	1200	1290	60	0,54	41	—
4	720	780	21	0,20	31	—

#### Zubehör-Details Seite

Dach-Montagezubehör	485 ff.
Lüftungsgitter	487 ff.
Abluftelemente	500 ff.
Außenluftelemente	512 ff.
Brandschutzelemente	516 ff.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 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.

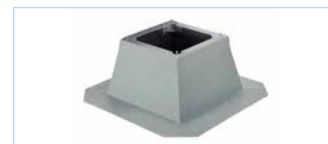
#### Zubehör für DV EC Eco

##### 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

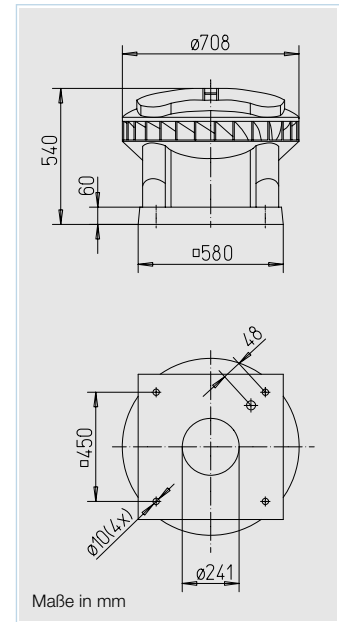
**Type PU/PA 10** s. Typentabelle  
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.



EC-Dachventilatoren

Zeitschaltuhr zur Steuerung von maximal 31 Ventilatoren	
Type	Bestell-Nr.
ZLS-ZU 31	8388
—	—

3) ohne LED-Versorgung



**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**

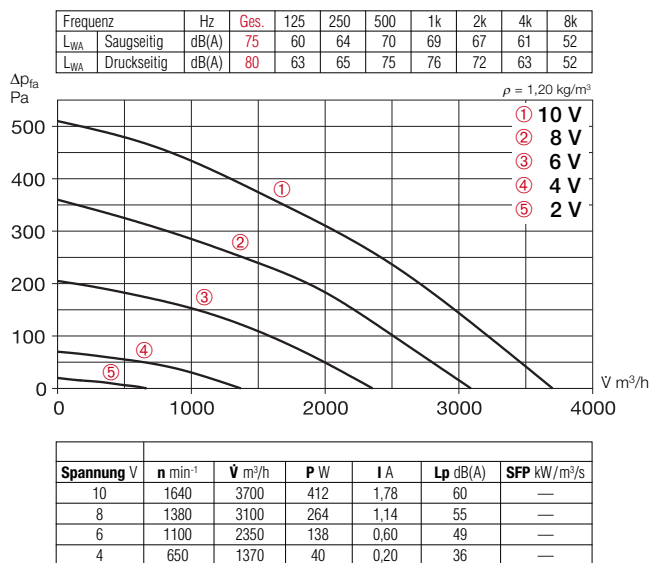
- Leistungsregelung**  
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Drehzahl-Potentiometer PU/PA 10 (Zubehör, siehe Typentabelle).
- In Verbindung mit Universal-Regelsystem EUR EC oder elektronischen Druck-/Temperatur-Reglern EDR/ETR (Zubehör, siehe Typentabelle) kann der Ventilator zur stufenlosen Regelung von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

Type	Bestell-Nr.	Maximale Drehzahl ca. min <sup>-1</sup>	Förderleistung ca. V m <sup>3</sup> /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.
<b>Type DV EC Pro, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54</b>															
DV EC 250 Pro	8386	1640	3700	60	0,41	1,78	863.1	60	23,0	—	—	—	—	—	—
<b>Type DV EC Eco, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54</b>															
DV EC 250 Eco	8322	1640	3700	60	0,41	1,78	991	60	23,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>3)</sup>	1734	PA 10 <sup>3)</sup>	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



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

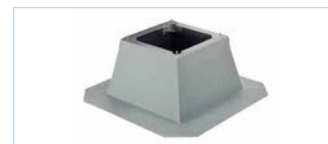
### Zubehör für DV EC Eco

#### 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.

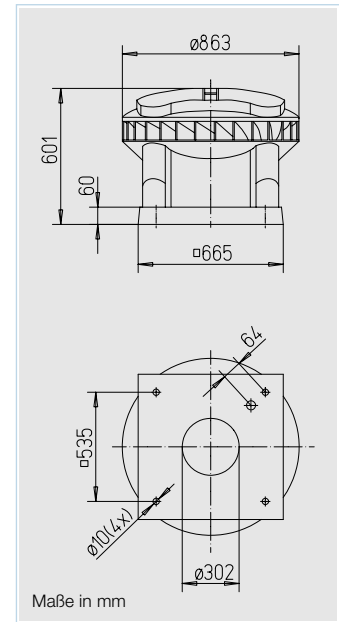
#### Drehzahl-Potentiometer

**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 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 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**

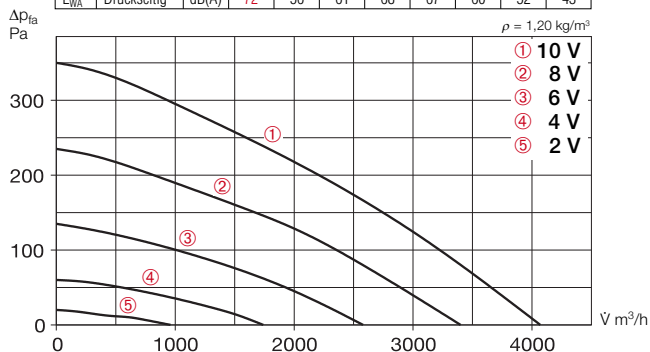
- Leistungsregelung**  
Stufenlose Drehzahlsteuerung mit Drehzahl-Potentiometer PU/PA 10 (Zubehör, siehe Typentabelle).
- In Verbindung mit Universal-Regelsystem EUR EC oder elektronischen Druck-/Temperatur-Reglern EDR/ETR (Zubehör, siehe Typentabelle) kann der Ventilator zur stufenlosen Regelung von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

Type	Bestell-Nr.	Maximale Drehzahl ca. min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /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			
					kW	A				Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Type DV EC Pro, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54</b>															
DV EC 400 A Pro	8387	1020	4070	51	0,30	1,33	863.1	60	33,0	—	—	—	—	—	
DV EC 400 B Pro	8389	1425	5650	65	0,75	3,32	863.1	60	35,0	—	—	—	—	—	
<b>Type DV EC Eco, Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 54</b>															
DV EC 400 A Eco	8324	1020	4070	51	0,30	1,33	991	60	33,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>3)</sup>	1734	PA 10 <sup>3)</sup>	1735
DV EC 400 B Eco	8326	1425	5650	65	0,75	3,32	991	60	35,0	EUR EC <sup>1) 2)</sup>	1347	PU 10 <sup>3)</sup>	1734	PA 10 <sup>3)</sup>	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

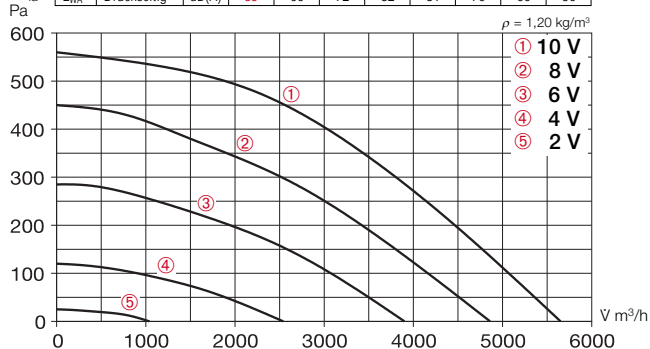
Frequenz		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	68	55	62	63	63	58	51	44
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	72	56	61	68	67	60	52	43



Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	L <sub>p</sub> dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /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 <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	80	64	69	75	74	74	65	58
L <sub>WA</sub>	Druckseitig	dB(A)	85	66	72	82	81	76	66	56



Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m <sup>3</sup> /h	P W	I A	L <sub>p</sub> dB(A)	SFP kW/m <sup>2</sup> /s
10	1425	5650	755	3,32	65	—
8	1225	4860	485	2,10	60	—
6	1000	3900	265	1,15	54	—
4	650	2540	90	0,40	43	—

#### Zubehör-Details Seite

Dach-Montagezubehör	485 f.
Lüftungsgitter	487 ff.
Abluftelemente	500 ff.
Außenluftelemente	512 ff.
Brandschutzelemente	516 ff.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

#### 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.

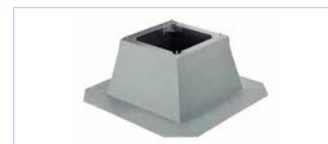
#### Zubehör für DV EC Eco

##### 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.

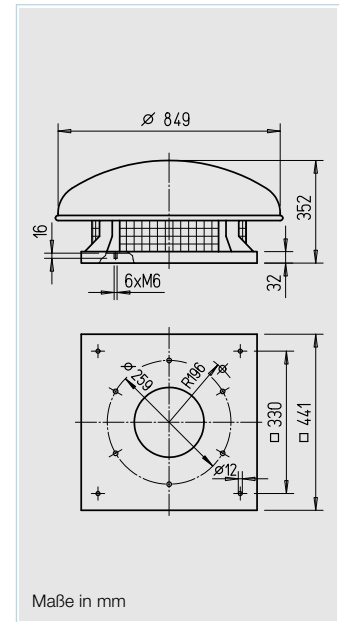
##### Drehzahl-Potentiometer

**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
—	—
—	—

<sup>3)</sup> 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.

**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**

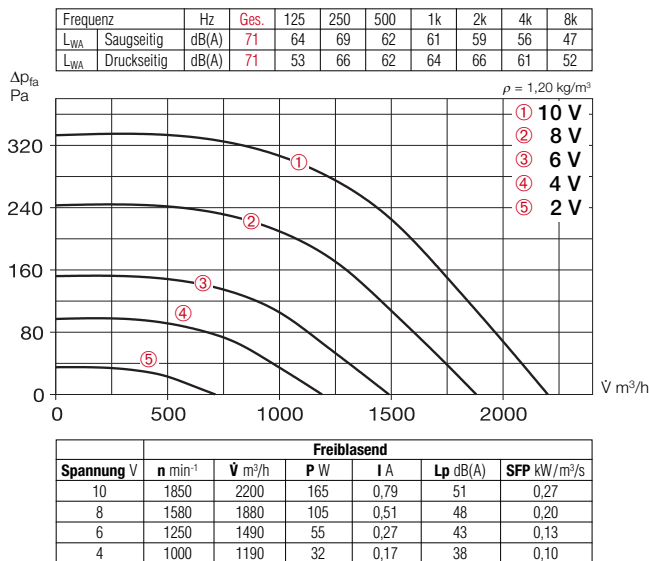
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:

- 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	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem	Drehzahl-Potentiometer				
		mm	min <sup>-1</sup>	V m <sup>3</sup> /h	dB(A) in 4 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.		
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44</b>																
<b>RDW EC 225</b>	1630	225	1850	2200	51	0,22	0,96	994	40	30,0	<b>EUR EC</b> <sup>1) 2)</sup>	1347	<b>PU 10</b> <sup>3)</sup>	1734	<b>PA 10</b> <sup>3)</sup>	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	485 ff.
Lüftungsgitter	487 ff.
Abluftelemente	500 ff.
Außenluftelemente	512 ff.
Brandschutzelemente	516 ff.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

#### Zubehör

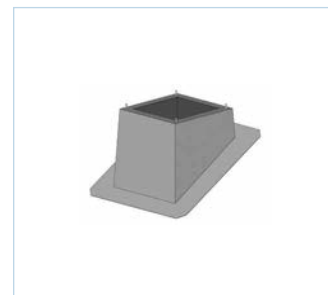
##### Sockelschalldämpfer

**Type SSD 225** Best.-Nr. 5290  
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung. Durchschnittlicher Dämpfungswert 15 dB. Zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Alle Metallteile aus verzinktem Stahlblech.



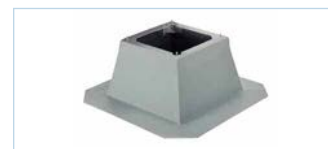
##### Schrägdachsockel

**Type SDS** auf Anfrage  
Für Profil- und Ziegeldächer. Aus verzinktem Stahlblech, mit schall- und wärmeisolierter Auskleidung auf der Innenseite. Dachneigung bis 45°.



##### Flachdachsockel

**Type FDS 225** Best.-Nr. 1378  
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.



##### Welldachsockel

**Type WDS 225** Best.-Nr. 1560  
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Welldächer, Neigung bis 25° zulässig. Aus glasfaserverstärktem Polyester. Profil Nr. 5.



##### Gegenflansch

**Type FR 225** Best.-Nr. 1201  
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss.



##### Segeltuchstutzen

**Type STS 225** Best.-Nr. 1218  
Zur Unterbindung von Körperschallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen. Flansche aus verzinktem Stahlblech.



##### Rohrverschlussklappe

**Type RVS 225** Best.-Nr. 2591  
Selbsttätig, aus verzinktem Stahlblech, Klappen aus Alu. Zur Verhinderung von Kaltlufteinfall bei stehendem Ventilator. Für vertikale Durchströmung von unten nach oben.



##### Motorbetätigte Verschlussklappe

**Type RVM 225** Best.-Nr. 2575  
Wie RVS, jedoch für vertikale Durchströmung in jede Richtung und mit angebaute Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom).



##### Universal-Regelsystem

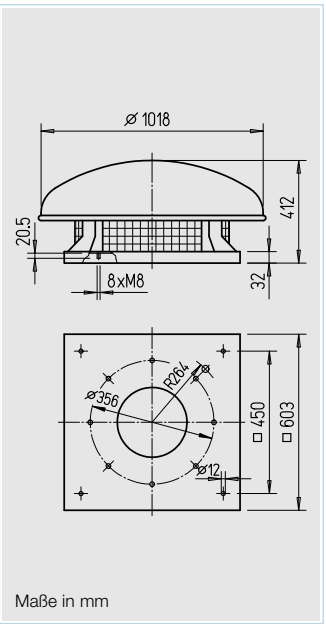
**Type EUR EC** Best.-Nr. 1347  
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.



##### Drehzahl-Potentiometer

**Type PU/PA 10** s. Typentabelle  
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.





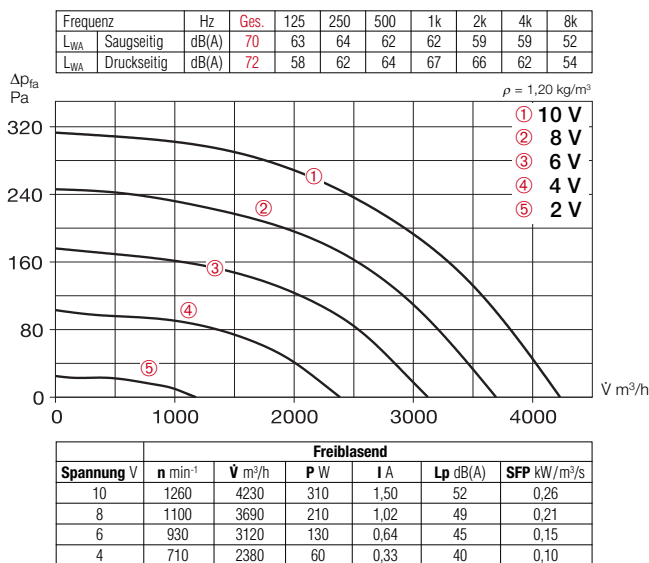
**55% Ersparnis\***  
\*bei Drehzahlregelung

- Beschreibung**  
Horizontal ausblasender EC-Radial-Dachventilator in Flachbauweise mit weit überdeckender Regenhaube.
- Motorschutz**  
Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik.
- Elektrischer Anschluss**  
Serienmäßiger Klemmenkasten (Schutzart IP 55) unter Regenhaube.
- 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.
- Gehäuse**  
Grundplatte (mit Einströmdüse) und sonstige Bauteile aus verzinktem Stahlblech. Regenhaube und Schutzgitter aus Aluminium. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.
- 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.
- Laufgrad**  
Hochleistungs-Radial-Laufgrad 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.
- Lieferweise**  
Anschlussfertige Geräte, komplett montiert im Versandkarton.

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 unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
		mm	min <sup>-1</sup>	V m <sup>3</sup> /h	dB(A) in 4 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44</b>																
<b>RDW EC 315</b>	1632	315	1260	4230	52	0,40	1,80	994	40	40,0	<b>EUR EC<sup>1) 2)</sup></b>	1347	<b>PU 10<sup>3)</sup></b>	1734	<b>PA 10<sup>3)</sup></b>	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	485 ff.
Lüftungsgitter	487 ff.
Abluftelemente	500 ff.
Außenluftelemente	512 ff.
Brandschutzelemente	516 ff.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

#### Zubehör

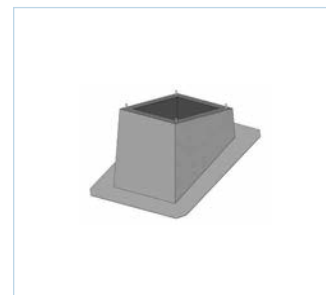
##### Sockelschalldämpfer

**Type SSD 315** Best.-Nr. 5292  
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung. Durchschnittlicher Dämpfungswert 15 dB. Zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Alle Metallteile aus verzinktem Stahlblech.



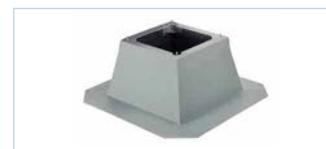
##### Schrägdachsockel

**Type SDS** auf Anfrage  
Für Profil- und Ziegeldächer. Aus verzinktem Stahlblech, mit schall- und wärmeisolierter Auskleidung auf der Innenseite. Dachneigung bis 45°.



##### Flachdachsockel

**Type FDS 315** Best.-Nr. 1379  
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.



##### Welldachsockel

**Type WDS 315** Best.-Nr. 1561  
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Welldächer, Neigung bis 25° zulässig. Aus glasfaserverstärktem Polyester. Profil Nr. 5.



##### Gegenflansch

**Type FR 315** Best.-Nr. 1204  
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss.



##### Segeltuchstutzen

**Type STS 315** Best.-Nr. 1221  
Zur Unterbindung von Körperschallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen. Flansche aus verzinktem Stahlblech.



##### Rohrverschlussklappe

**Type RVS 315** Best.-Nr. 2594  
Selbsttätig, aus verzinktem Stahlblech, Klappen aus Alu. Zur Verhinderung von Kaltlufteinfall bei stehendem Ventilator. Für vertikale Durchströmung von unten nach oben.



##### Motorbetätigte Verschlussklappe

**Type RVM 315** Best.-Nr. 2578  
Wie RVS, jedoch für vertikale Durchströmung in jede Richtung und mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom).



##### Universal-Regelsystem

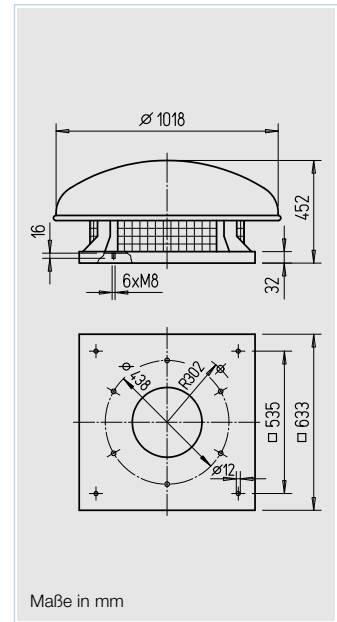
**Type EUR EC** Best.-Nr. 1347  
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.



##### Drehzahl-Potentiometer

**Type PU/PA 10** s. Typentabelle  
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.





**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.

**Laufgrad**

Hochleistungs-Radial-Laufgrad 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:

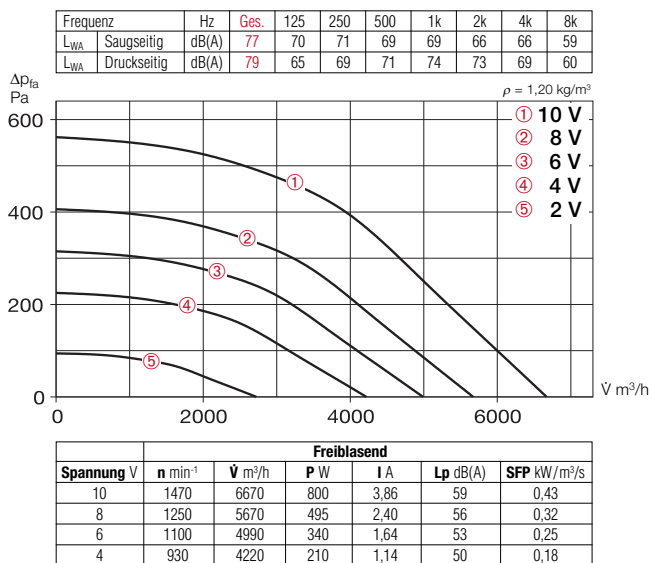
- Schalleistung Saugseite
  - Schalleistung Druckseite genannt.
- Das Abstrahlgeräusch als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

Type	Bestell-Nr.	Anschluss-Ø	Nenn-drehzahl	Förderleistung freiblasend	Schalldruck Gehäuse-abstrahlung	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemperatur	Gewicht netto ca.	Universal-Regelsystem	Drehzahl-Potentiometer unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz		
		mm	min <sup>-1</sup>	V m <sup>3</sup> /h	dB(A) in 4 m	kW	A	Nr.	+ °C	kg		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44</b>																
<b>RDW EC 400</b>	1634	400	1470	6670	59	1,05	4,60	994	40	45,0	<b>EUR EC<sup>1) 2)</sup></b>	1347	<b>PU 10<sup>3)</sup></b>	1734	<b>PA 10<sup>3)</sup></b>	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	485 ff.
Lüftungsgitter	487 ff.
Abluftelemente	500 ff.
Außenluftelemente	512 ff.
Brandschutzelemente	516 ff.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

#### Zubehör

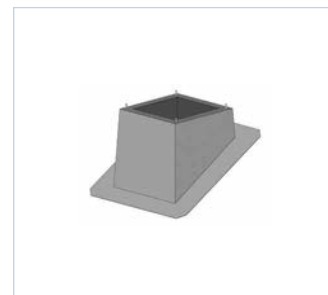
##### Sockelschalldämpfer

**Type SSD 400** Best.-Nr. 5291  
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung. Durchschnittlicher Dämpfungswert 15 dB. Zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Alle Metallteile aus verzinktem Stahlblech.



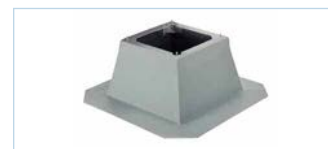
##### Schrägdachsockel

**Type SDS** auf Anfrage  
Für Profil- und Ziegeldächer. Aus verzinktem Stahlblech, mit schall- und wärmeisolierter Auskleidung auf der Innenseite. Dachneigung bis 45°.



##### Flachdachsockel

**Type FDS 400** Best.-Nr. 1380  
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.



##### Welldachsockel

**Type WDS 400** Best.-Nr. 1562  
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Welldächer, Neigung bis 25° zulässig. Aus glasfaserverstärktem Polyester. Profil Nr. 5.



##### Gegenflansch

**Type FR 400** Best.-Nr. 1206  
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss.



##### Segeltuchstutzen

**Type STS 400** Best.-Nr. 1223  
Zur Unterbindung von Körperschallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen. Flansche aus verzinktem Stahlblech.



##### Rohrverschlussklappe

**Type RVS 400** Best.-Nr. 2596  
Selbsttätig, aus verzinktem Stahlblech, Klappen aus Alu. Zur Verhinderung von Kaltlufteinfall bei stehendem Ventilator. Für vertikale Durchströmung von unten nach oben.



##### Motorbetätigte Verschlussklappe

**Type RVM 400** Best.-Nr. 2580  
Wie RVS, jedoch für vertikale Durchströmung in jede Richtung und mit angebautem Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom).



##### Universal-Regelsystem

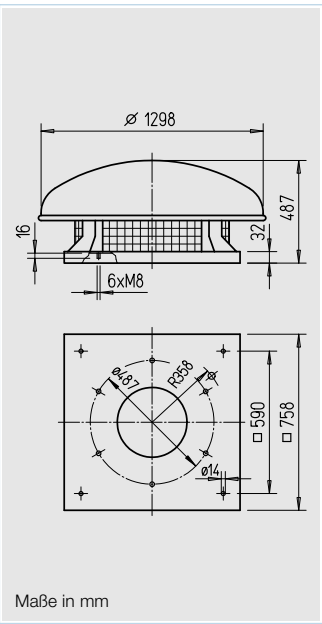
**Type EUR EC** Best.-Nr. 1347  
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC.



##### Drehzahl-Potentiometer

**Type PU/PA 10** s. Typentabelle  
Zur direkten Steuerung/Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang.





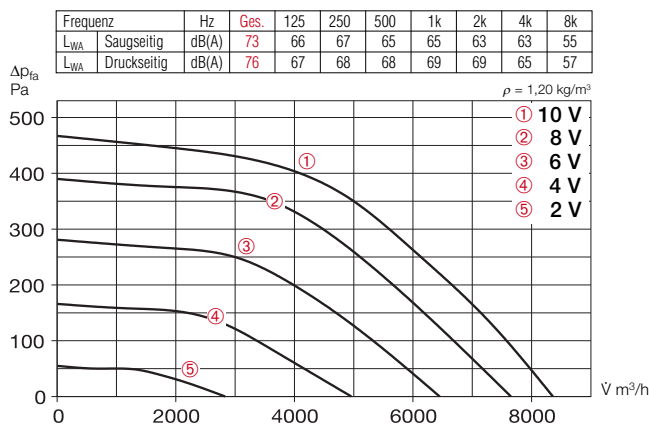
**55% Ersparnis\***  
\*bei Drehzahlregelung

- Beschreibung**  
Horizontal ausblasender EC-Radial-Dachventilator in Flachbauweise mit weit überdeckender Regenhaube.
- Gehäuse**  
Grundplatte (mit Einströmdüse) und sonstige Bauteile aus verzinktem Stahlblech. Regenhaube und Schutzgitter aus Aluminium. Grundplatte mit Gewindebolzen zum Befestigen von saugseitigem Zubehör.
- Laufrad**  
Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech, zusammen mit dem Motor dynamisch ausgewuchtet.
- Antrieb**  
Energiesparender, drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44 mit höchstem Wirkungsgrad. Wartungs- und funkstörungsfrei, 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 unterputz		Drehzahl-Potentiometer aufputz	
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 V, 50/60 Hz, EC-Motor, IP 44</b>																
<b>RDW EC 450</b>	1636	450	1180	8360	56	1,02	4,50	994	40	75,0	<b>EUR EC<sup>1) 2)</sup></b>	1347	<b>PU 10<sup>3)</sup></b>	1734	<b>PA 10<sup>3)</sup></b>	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



Freiblasend						
Spannung V	n min <sup>-1</sup>	V̇ m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m²/s
10	1180	8360	700	3,40	56	0,30
8	1080	7650	540	2,61	54	0,26
6	910	6450	330	1,60	50	0,18
4	700	4960	160	0,87	45	0,12

#### Zubehör-Details Seite

Dach-Montagezubehör	485 ff.
Lüftungsgitter	487 ff.
Abluftelemente	500 ff.
Außenluftelemente	512 ff.
Brandschutzelemente	516 ff.
Universal-Regelsysteme, elektronische Regler, Drehzahl-Potentiometer	539 ff.

#### Zubehör

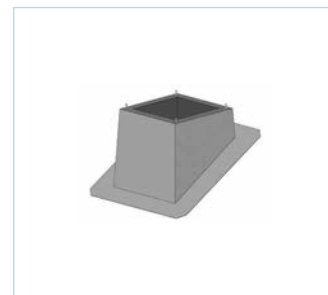
##### Sockelschalldämpfer

**Type SSD 450** Best.-Nr. 5288  
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung. Durchschnittlicher Dämpfungswert 15 dB. Zur saugseitigen Geräuschdämpfung. Alle Metallteile aus verzinktem Stahlblech.



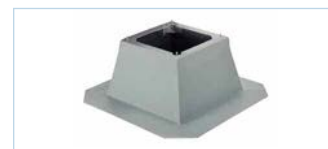
##### Schrägdachsockel

**Type SDS** auf Anfrage  
Für Profil- und Ziegeldächer. Aus verzinktem Stahlblech, mit schall- und wärmeisolierter Auskleidung auf der Innenseite. Dachneigung bis 45°.



##### Flachdachsockel

**Type FDS 450** Best.-Nr. 1381  
Mit Klappmechanismus für einfache Revision und Reinigung.



##### Welldachsockel

**Type WDS 450** Best.-Nr. 1563  
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Welldächer, Neigung bis 25° zulässig. Aus glasfaserverstärktem Polyester. Profil Nr. 5.



##### Gegenflansch

**Type FR 450** Best.-Nr. 1207  
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss.



##### Segeltuchstutzen

**Type STS 450** Best.-Nr. 1224  
Zur Unterbindung von Körperschallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen. Flansche aus verzinktem Stahlblech.



##### Rohrverschlussklappe

**Type RVS 450** Best.-Nr. 2597  
Selbsttätig, aus verzinktem Stahlblech, Klappen aus Alu. Zur Verhinderung von Kaltluft einfall 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 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 funktionsfrei.

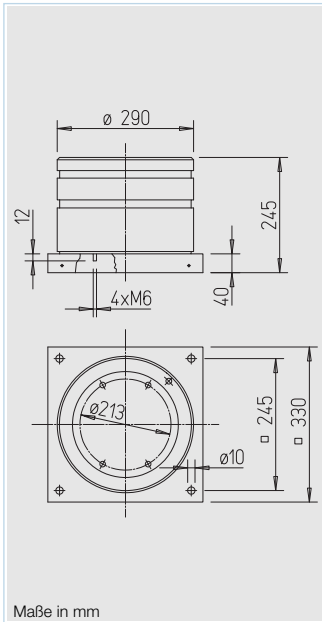
■ **Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind und bei zu hoher Motortemperatur selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschalten.

■ **Elektrischer Anschluss**

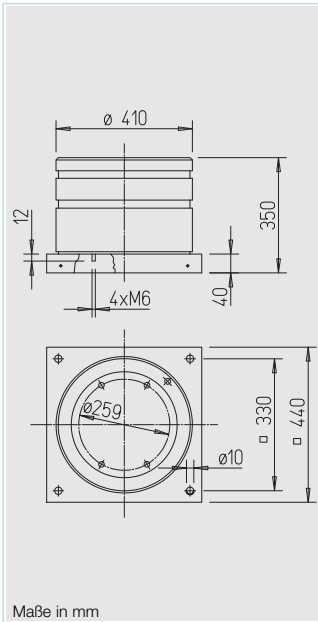
Serienmäßiger Revisionschalter außen am Gehäuse, werkseitig verdrahtet.

**VDRW 180**



Maße in mm

**VDRW 200**



Maße in mm

■ **Leistungsregelung**

Alle Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos durch elektronische Drehzahlsteller oder fünfstufige Steuergeräte drehzahlregelbar.

■ **Geräusch**

Auf den Leistungskennlinien ist der Schalldruck in dB(A) im Abstand von 4 m angegeben. Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für Schalldruck und -leistung genannt.

■ **Lieferweise**

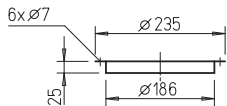
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	438
Auswahltabelle	441
Zubehör, Details	485 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

**Zubehör für Type VDRW 180**

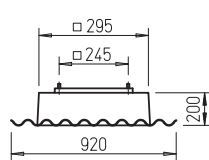
**Gegenflansch FR 180**

Bestell-Nr. 1200



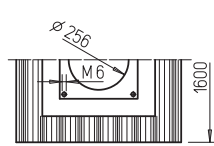
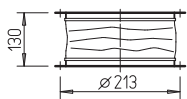
**Welldachsockel, Profil 5 WDS 180**

Bestell-Nr. 1559



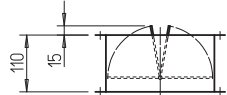
**Segeltuchstutzen STS 180**

Bestell-Nr. 1217



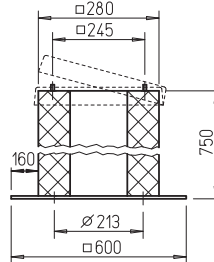
**Verschlussklappe, selbsttätig DVS 180**

Bestell-Nr. 1247



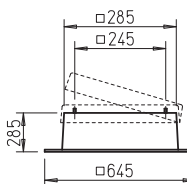
**Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 180**

Bestell-Nr. 5289



**Flachdachsockel, aufklappbar FDS 180**

Bestell-Nr. 1377

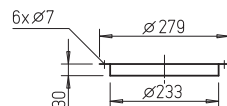


Maße in mm

**Zubehör für Type VDRW 200**

**Gegenflansch DFR 200**

Bestell-Nr. 1201



**Segeltuchstutzen DSTS 200**

Bestell-Nr. 1218

Für Ex-Ventilatoren

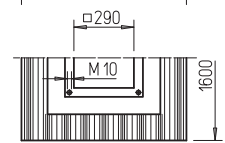
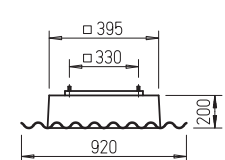
**DSTS 200 Ex**

Bestell-Nr. 2500



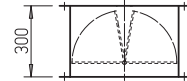
**Welldachsockel, Profil 5 WDS 200**

Bestell-Nr. 1560



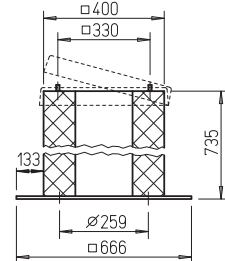
**Verschlussklappe, selbsttätig DRVS 200**

Bestell-Nr. 2591



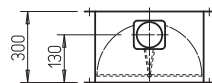
**Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 200**

Bestell-Nr. 5290



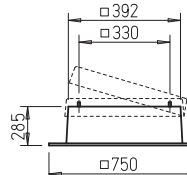
**Verschlussklappe, motorbetätigt DRVM 200**

Bestell-Nr. 2575



**Flachdachsockel, aufklappbar FDS 200**

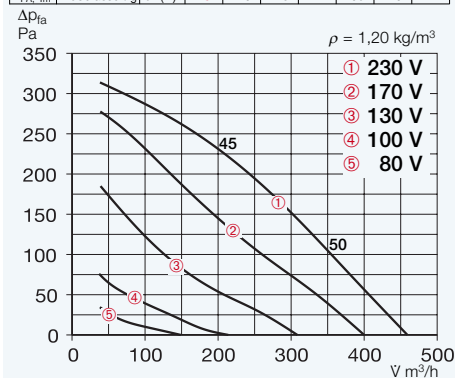
Bestell-Nr. 1378



Maße in mm

### VDRW 180/2 C

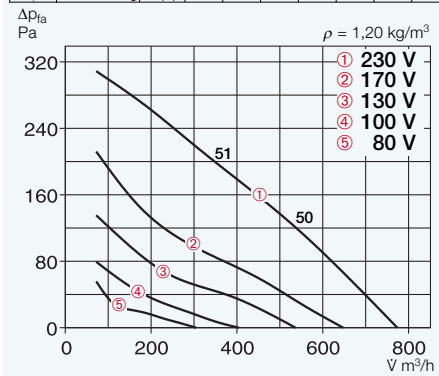
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	61	39	51	54	47	56	53
L <sub>PA, 4m</sub>	Ausblasseitig	dB(A)	48	23	40	42	39	43	41



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät	Drehzahlsteller 5-stufig
		min <sup>-1</sup>	m <sup>3</sup> /h	dB(A) in 4m	W	A	Nr.	°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44</b>											
<b>VDRW 180/2 C</b>	2794	2480	460	48	55	0,26	826	50	5,5	<b>TSW 0,3</b> 3608	<b>ESU 1/ESA 1</b> 0236/0238

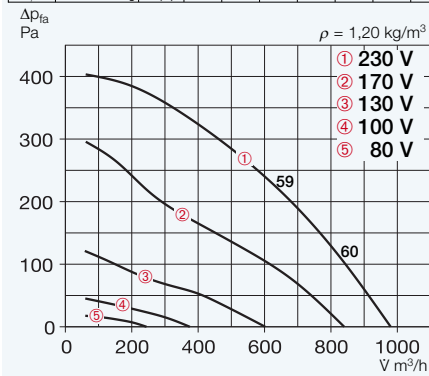
### VDRW 200/2 B

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	69	49	53	63	66	58	57
L <sub>PA, 4m</sub>	Ausblasseitig	dB(A)	50	19	31	42	46	45	42



### VDRW 200/2 D

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	79	62	63	72	77	58	61
L <sub>PA, 4m</sub>	Ausblasseitig	dB(A)	60	31	42	55	53	53	47



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät	Drehzahlsteller 5-stufig
		min <sup>-1</sup>	m <sup>3</sup> /h	dB(A) in 4m	W	A	Nr.	°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44</b>											
<b>VDRW 200/2 B</b>	2795	2600	770	50	85	0,38	826	40	9,5	<b>TSW 1,5</b> 1495	<b>ESU 1/ESA 1</b> 0236/0238
<b>VDRW 200/2 D</b>	2796	2500	990	60	149	0,57	826	70	10,5	<b>TSW 1,5</b> 1495	<b>ESU 1/ESA 1</b> 0236/0238



**Beschreibung der Baureihen**

**■ Beschreibung RD**

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Beschreibung VD**

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**Beschreibung aller Baureihen**

**■ Gehäuse**

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl. Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

**■ Laufrad**

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

**■ Antrieb**

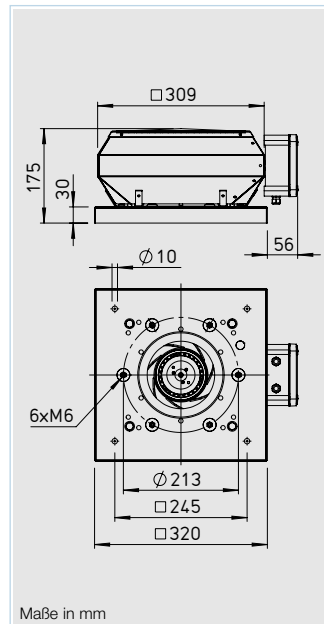
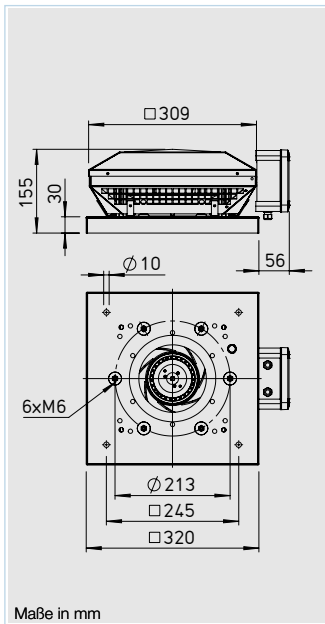
Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 44. Kugelgelagert mit Feuchteschutzisolation. Wartungs- und funktionsfrei.

**■ Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind und bei zu hoher Motortemperatur selbstständig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschalten.

**■ Elektrischer Anschluss**

An außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65. Revisionschalter optional erhältlich (siehe Zubehör).



**■ Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

**■ Leistungsregelung**

Alle Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos durch elektronische Drehzahlsteller oder fünfstufige Steuergeräte drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

**■ Geräusch**

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:  
– Schalleistung saugseitig  
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

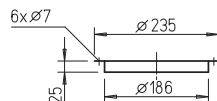
Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

**■ Lieferweise**

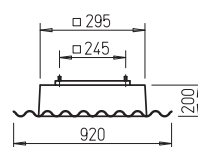
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

**Zubehör für Type RD / VD**

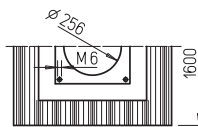
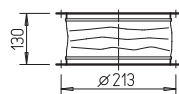
**Gegenflansch FR 180** Bestell-Nr. 1200



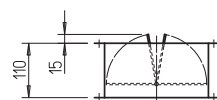
**Welldachsockel, Profil 5 WDS 180** Bestell-Nr. 1559



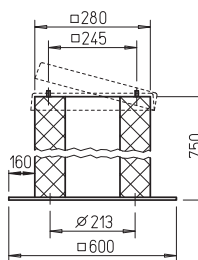
**Segeltuchstutzen STS 180** Bestell-Nr. 1217



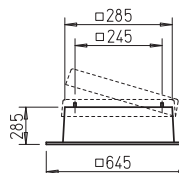
**Verschlussklappe, selbsttätig DVS 180** Bestell-Nr. 1247



**Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 180** Bestell-Nr. 5289



**Flachdachsockel, aufklappbar FDS 180** Bestell-Nr. 1377

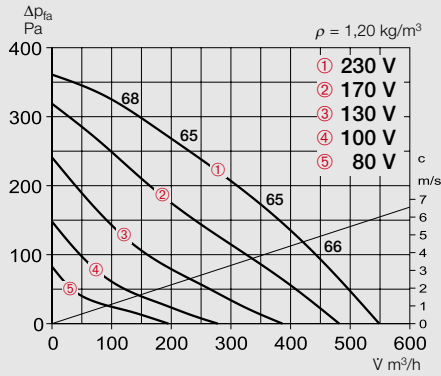


Maße in mm

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	438 f.
Auswahltabelle	441 f.
Zubehör, Details	485 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

### RDW 180/2

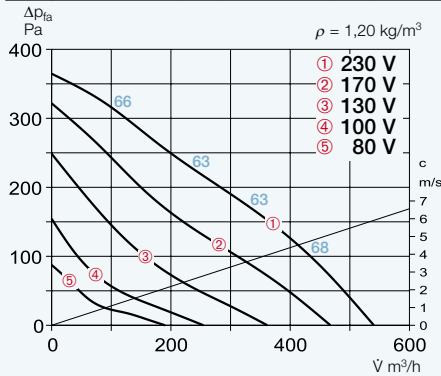
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	61	37	48	53	56	55	54
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig	dB(A)	65	38	52	58	62	57	54



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Regelung		Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig	
		min <sup>-1</sup>				A	A		°C	°C		kg	Type	Bestell-Nr.	Type
<b>Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44</b>															
RDW 180/2	7122	2330	550	48	66	0,3	0,3	923	60	60	4,5	—	—	TSW 1,5	1495

### VDW 180/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	60	36	47	52	55	54	53
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig	dB(A)	63	38	51	56	59	57	52



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Regelung		Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig	
		min <sup>-1</sup>				A	A		°C	°C		kg	Type	Bestell-Nr.	Type
<b>Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44</b>															
VDW 180/2	7120	2330	540	46	66	0,3	0,3	923	60	60	5,0	—	—	TSW 1,5	1495



**Beschreibung der Baureihen**

**Beschreibung RD**

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**Beschreibung VD**

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**Beschreibung aller Baureihen**

**Gehäuse**

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortragerplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung aus Aluminium). Grundplatte mit Gewindschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

**Laufrad**

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech (Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

**Antrieb**

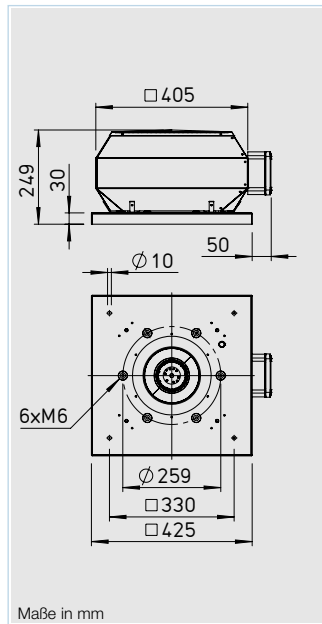
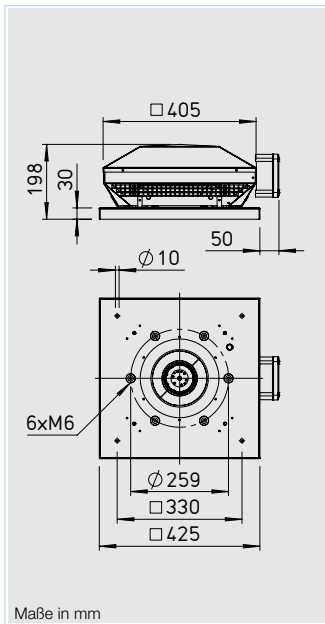
Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 44. Kugelgelagert mit Feuchte-schutzisolation. Wartungs- und funktörungsfrei.

**Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind und bei zu hoher Motortemperatur selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschalten. Ex-Ausführung mit thermischem Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter.

**Elektrischer Anschluss**

An außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65. Revisions-schalter optional erhältlich (siehe Zubehör).



Maße in mm

Maße in mm

**Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

**Leistungsregelung**

Alle Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos durch elektronische Drehzahlsteller oder fünf-stufige Steuergeräte drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

**Geräusch**

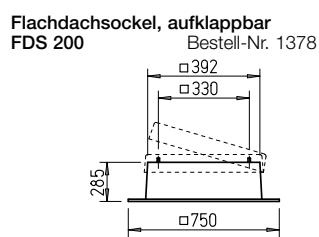
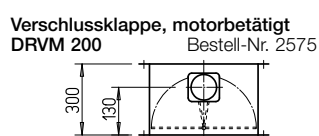
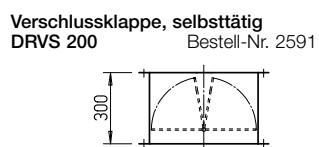
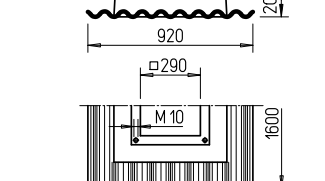
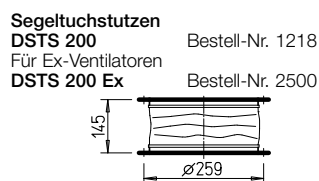
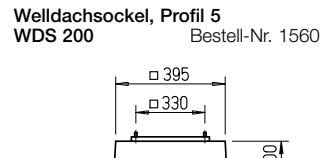
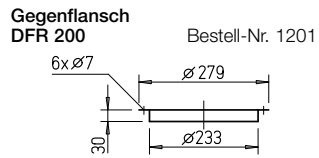
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für: – Schalleistung saugseitig – Schalleistung ausblasseitig genannt.

Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

**Lieferweise**

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

**Zubehör für Type RD / VD**



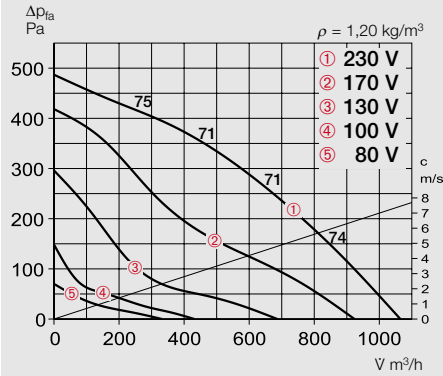
Maße in mm

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	438 f.
Auswahltabelle	441 f.
Zubehör, Details	485 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.



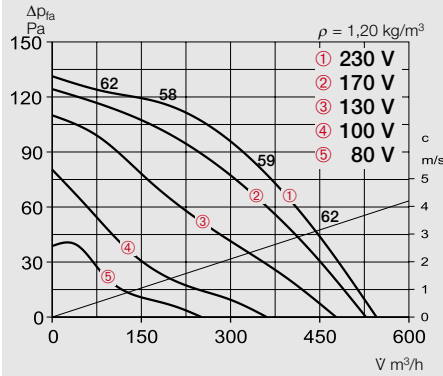
### RDW 200/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	68	44	57	61	63	60
L <sub>WA</sub>	Ausblasseitig	dB(A)	71	45	62	66	65	62



### RDW 200/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	56	32	45	49	51	48
L <sub>WA</sub>	Ausblasseitig	dB(A)	59	33	50	54	53	50

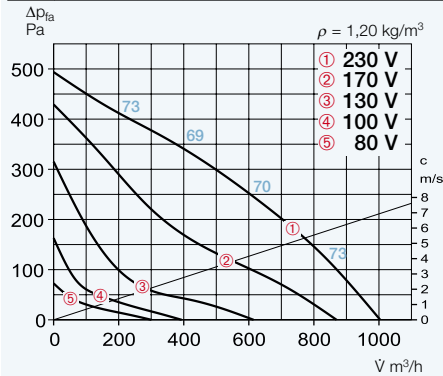


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung		Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig	
						bei Nennspannung	bei Regelung		°C	°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44</b>															
RDW 200/4	7177	1375	545	42	34	0,16	0,16	923	70	70	7,0	—	—	TSW 1,5	1495
RDW 200/2	7176	2430	1070	54	125	0,56	0,56	923	70	70	7,5	—	—	TSW 1,5	1495
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>															
RDD 200/4 Ex <sup>1)</sup>	7191	1465	770	42	75	0,32	0,32	1129	40	40	7,0	MSA	1289	TSD 0,8	1500

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de

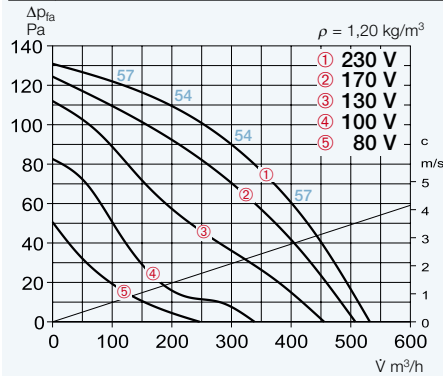
### VDW 200/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	68	43	58	60	63	61
L <sub>WA</sub>	Ausblasseitig	dB(A)	70	46	63	64	63	62



### VDW 200/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	52	35	41	47	46	44
L <sub>WA</sub>	Ausblasseitig	dB(A)	54	38	47	49	46	45



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung		Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig	
						bei Nennspannung	bei Regelung		°C	°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44</b>															
VDW 200/4	7134	1375	535	37	34	0,16	0,16	923	70	70	7,5	—	—	TSW 1,5	1495
VDW 200/2	7126	2430	1000	53	125	0,56	0,56	923	70	70	8,0	—	—	TSW 1,5	1495
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>															
VDD 200/4 Ex <sup>1)</sup>	7178	1465	750	37	75	0,32	0,32	1129	40	40	7,5	MSA	1289	TSD 0,8	1500

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de



**Beschreibung der Baureihen**

**■ Beschreibung RD**

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Beschreibung VD**

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**Beschreibung aller Baureihen**

**■ Gehäuse**

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung aus Aluminium). Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

**■ Laufrad**

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech (Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

**■ Antrieb**

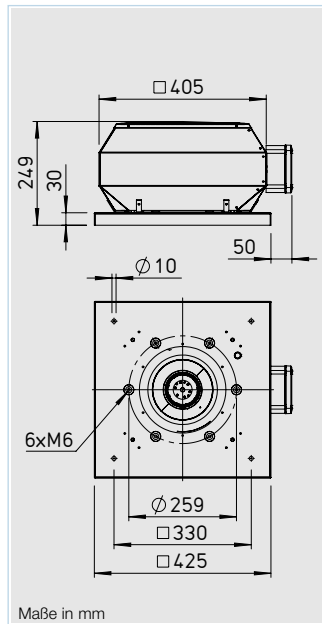
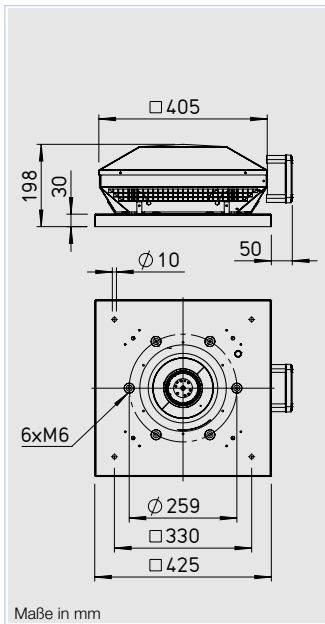
Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 44. Kugelgelagert mit Feuchte-schutzisolation. Wartungs- und funktörungsfrei.

**■ Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind und bei zu hoher Motortemperatur selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschalten. Ex-Ausführung mit thermischem Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter.

**■ Elektrischer Anschluss**

An außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65. Revisions-schalter optional erhältlich (siehe Zubehör).



Maße in mm

Maße in mm

**■ Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

**■ Leistungsregelung**

Alle Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos durch elektronische Drehzahlsteller oder fünf-stufige Steuergeräte drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

**■ Geräusch**

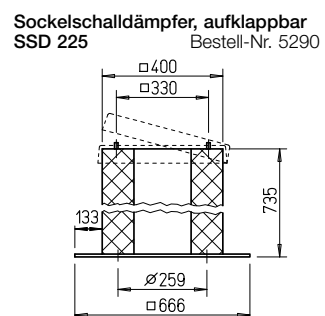
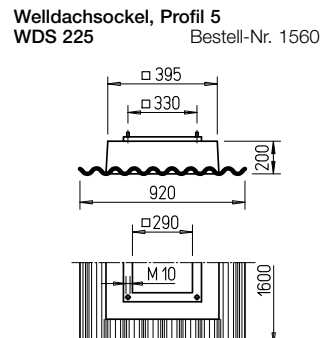
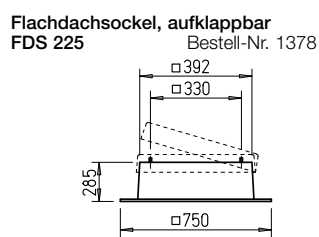
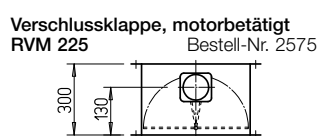
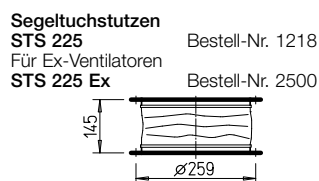
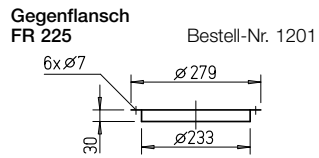
Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für: – Schalleistung saugseitig – Schalleistung ausblasseitig genannt.

Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

**■ Lieferweise**

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

**Zubehör für Type RD / VD**

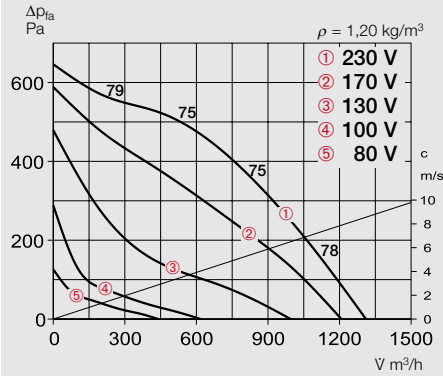


Maße in mm

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	438 f.
Auswahltabelle	441 f.
Zubehör, Details	485 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

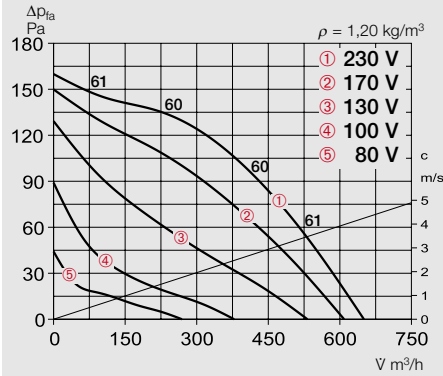
### RDW 225/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	72	46	62	65	67	64
L <sub>WA</sub>	Ausblasseitig	dB(A)	75	50	65	69	70	67



### RDW 225/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	56	39	45	50	51	48
L <sub>WA</sub>	Ausblasseitig	dB(A)	60	40	51	57	53	49

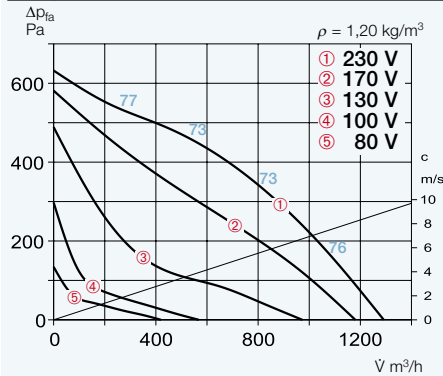


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Regelung		Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig	
						bei Nennspannung	bei Regelung		°C	°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44</b>															
RDW 225/4	7235	1340	650	43	43	0,2	0,2	923	70	70	6,5	—	—	TSW 1,5	1495
RDW 225/2	7234	2635	1330	58	208	0,9	1	923	70	70	7,5	—	—	TSW 1,5	1495
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>															
RDD 225/4 Ex <sup>1)</sup>	7239	1450	1050	43	80	0,35	0,35	1129	40	40	6,5	MSA	1289	TSD 0,8	1500

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de

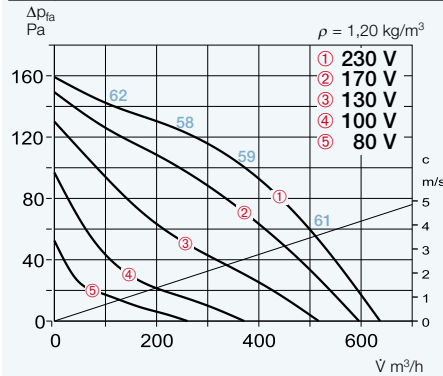
### VDW 225/2

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	71	47	61	64	66	63
L <sub>WA</sub>	Ausblasseitig	dB(A)	73	50	64	66	67	65



### VDW 225/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	57	33	47	50	52	49
L <sub>WA</sub>	Ausblasseitig	dB(A)	59	36	50	52	53	51



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Regelung		Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig	
						bei Nennspannung	bei Regelung		°C	°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44</b>															
VDW 225/4	7221	1340	640	42	43	0,2	0,2	923	70	70	8,0	—	—	TSW 1,5	1495
VDW 225/2	7196	2635	1295	56	208	0,9	1	923	70	70	9,0	—	—	TSW 1,5	1495
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>															
VDD 225/4 Ex <sup>1)</sup>	7237	1450	1025	42	80	0,35	0,35	1129	40	40	8,0	MSA	1289	TSD 0,8	1500

1) Kennlinienfeld unter www.HeliosSelect.de



**Beschreibung der Baureihen**

**■ Beschreibung RD**

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Beschreibung VD**

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**Beschreibung aller Baureihen**

**■ Gehäuse**

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung aus Aluminium). Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

**■ Laufrad**

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus verzinktem Stahlblech (Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

**■ Antrieb**

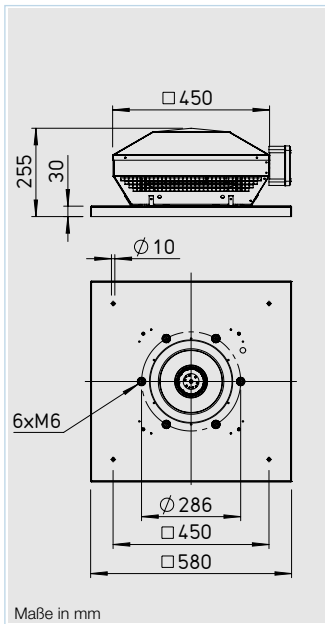
Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 44. Kugelgelagert mit Feuchte-schutzisolation. Wartungs- und funktörungsfrei.

**■ Motorschutz**

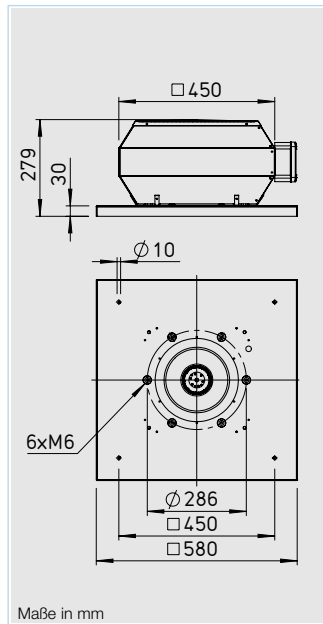
Durch eingebaute Thermokontakte, die mit der Wicklung in Reihe geschaltet sind und bei zu hoher Motortemperatur selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wieder einschalten. Ex-Ausführung mit thermischem Motorschutz durch eingebaute Kaltleiter.

**■ Elektrischer Anschluss**

An außenliegendem Klemmenkasten in Schutzart IP 65. Revisions-schalter optional erhältlich (siehe Zubehör).



Maße in mm



Maße in mm

**■ Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

**■ Leistungsregelung**

Alle Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos durch elektronische Drehzahlsteller oder fünf-stufige Steuergeräte drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

**■ Geräusch**

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für: – Schalleistung saugseitig – Schalleistung ausblasseitig genannt.

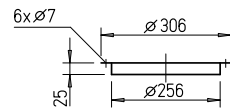
Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

**■ Lieferweise**

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

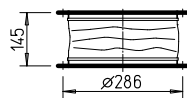
**Zubehör für Type RD / VD**

**Gegenflansch FR 250** Bestell-Nr. 1203

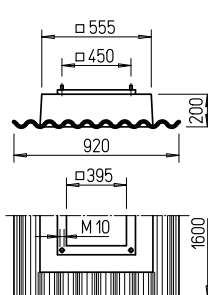


**Segeltuchstutzen STS 250** Bestell-Nr. 1220

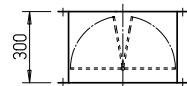
Für Ex-Ventilatoren  
**STS 250 Ex** Bestell-Nr. 2501



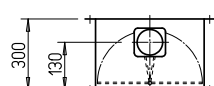
**Welldachsockel, Profil 5 WDS 250** Bestell-Nr. 1561



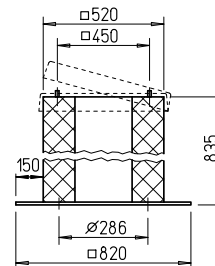
**Verschlussklappe, selbsttätig RVS 250** Bestell-Nr. 2592



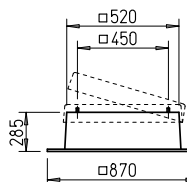
**Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 250** Bestell-Nr. 2576



**Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 250** Bestell-Nr. 5292



**Flachdachsockel, aufklappbar FDS 250** Bestell-Nr. 1379

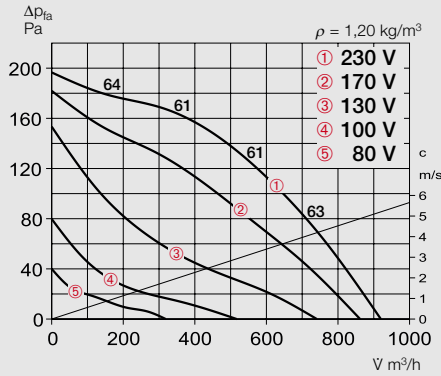


Maße in mm

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	438 f.
Auswahltabelle	441 f.
Zubehör, Details	485 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

### RDW 250/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	58	46	48	52	52	50	50
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig	dB(A)	61	50	52	55	54	54	52

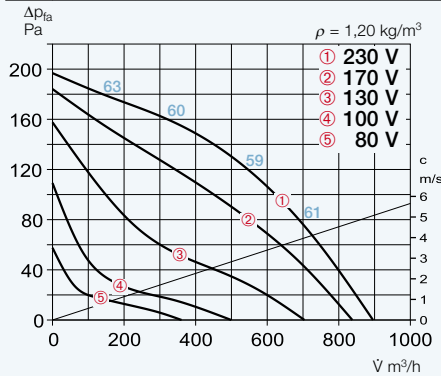


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Regelung		Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig	
						A	A		°C	°C		kg	Type	Bestell-Nr.	Type
<b>Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44</b>															
RDW 250/4	7264	1340	920	44	63	0,28	0,28	923	70	70	11,0	—	—	TSW 1,5	1495
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>															
RDD 250/4 Ex <sup>1)</sup>	7273	1390	1480	44	121	0,36	0,36	1129	40	40	11,0	MSA	1289	TSO 0,8	1500

<sup>1)</sup> Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de)

### VDW 250/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	58	40	49	51	52	51	51
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig	dB(A)	60	47	52	54	53	52	52



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Regelung		Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig	
						A	A		°C	°C		kg	Type	Bestell-Nr.	Type
<b>Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 44</b>															
VDW 250/4	7244	1340	900	43	63	0,28	0,28	923	70	70	11,5	—	—	TSW 1,5	1495
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>															
VDD 250/4 Ex <sup>1)</sup>	7265	1390	1440	43	121	0,36	0,36	1129	40	40	11,5	MSA	1289	TSO 0,8	1500

<sup>1)</sup> Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de)

**Beschreibung der Baureihen**

**■ Beschreibung RD**

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Beschreibung VD**

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Besonderheit VD T120**

Prädestiniert zur Förderung von Prozessluft bis +120 °C. Gekapselter Motor, außerhalb des Förderstromes liegend.

**Beschreibung aller Baureihen**

**■ Gehäuse**

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung in Aluminium). Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

**■ Laufrad**

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff (T120 und Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

**■ Antrieb**

Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 54 (Ex-Ausführung in IP 44). Flanschmotor mit Eigenbelüftung (T120-Ausführung) in IP 54. Kugelgelagert mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funktionsfrei.

**■ Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte bzw. eingebaute Kaltleiter, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Zuordnung siehe Typentabelle.

**■ Elektrischer Anschluss**

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Revisionschalter (Ex-Ausführung an Klemmenkasten) in Schutzart IP 65.

**■ Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

**■ Leistungsregelung**

Alle 1~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos durch elektronische Drehzahlsteller oder fünfstufige Steuergeräte drehzahlregelbar. Alle 3~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem,

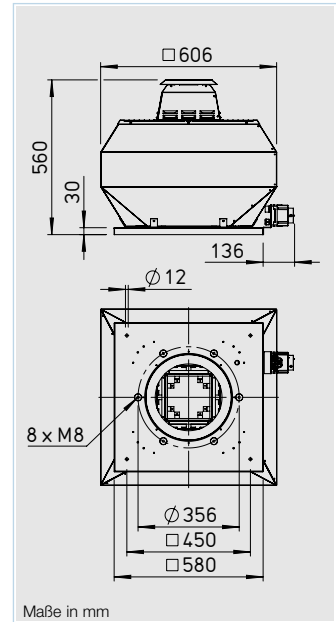
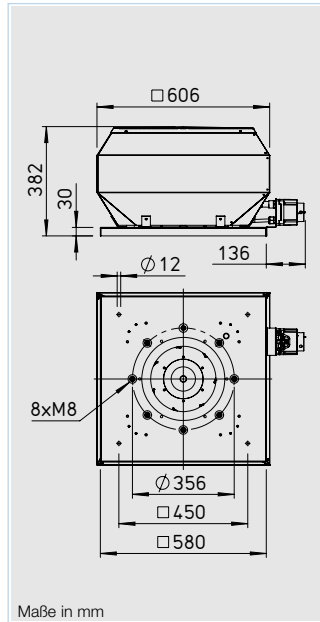
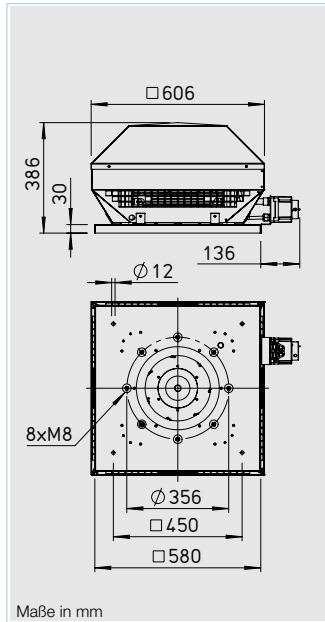
**Horizontal ausblasend RD**



**Vertikal ausblasend VD**

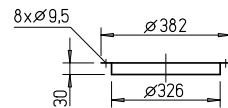


**VD T120**



**Zubehör für Type RD / VD\***

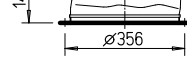
**Gegenflansch FR 315** Bestell-Nr. 1204



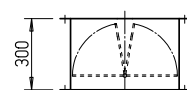
**Segeltuchstutzen STS 315** Bestell-Nr. 1221

Für Ex-Ventilatoren

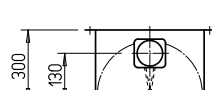
**STS 315 Ex** Bestell-Nr. 2503



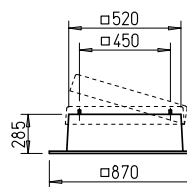
**Verschlussklappe, selbsttätig RVS 315** Bestell-Nr. 2594



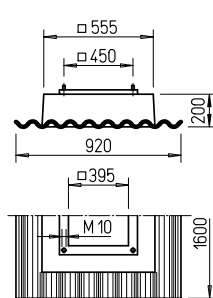
**Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 315** Bestell-Nr. 2578



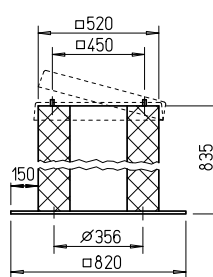
**Flachdachsockel, aufklappbar FDS 315** Bestell-Nr. 1379



**Welldachsockel, Profil 5 WDS 315** Bestell-Nr. 1561

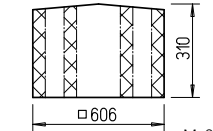


**Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 315** Bestell-Nr. 5292



**Haubenschalldämpfer HSDV 315** Bestell-Nr. 7476

nur für Bautype VD



allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

**■ Geräusch**

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für: – Schalleistung saugseitig – Schalleistung ausblasseitig genannt.

Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

**■ Lieferweise**

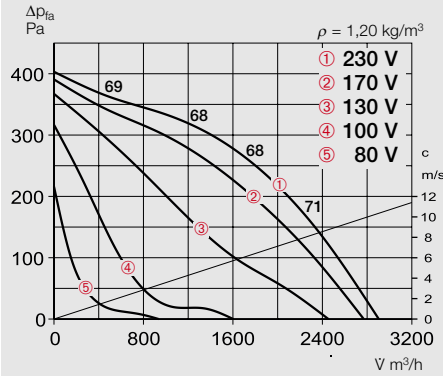
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	438 f.
Auswahltabelle	441 f.
Zubehör, Details	485 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

\* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 485 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

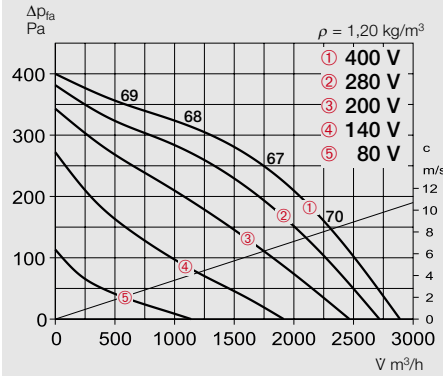
### RDW 315/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	66	54	58	60	58	59	58
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig	dB(A)	68	55	62	63	62	58	50



### RDD 315/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	66	53	57	59	57	58	57
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig	dB(A)	68	55	61	62	61	57	49

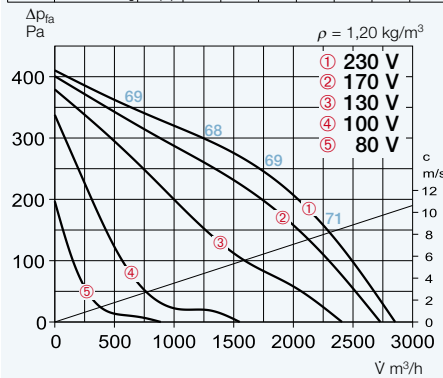


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Regelung		Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig	
						A	A		°C	°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>															
RDW 315/4	7287	1385	2900	51	300	1,5	2,0	1128	60	50	20,5	MW	1579	MWS 3 <sup>2)</sup>	1948
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>															
RDD 315/4	7288	1385	2890	51	290	0,67	0,67	1129	65	65	19,5	MD	5849	RDS 1 <sup>2)</sup>	1314
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>															
RDD 315/4 Ex <sup>1)</sup>	7303	1380	2980	51	320	0,74	0,74	1129	40	40	19,5	MSA	1289	TSD 1,5	1501

1) Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de) 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

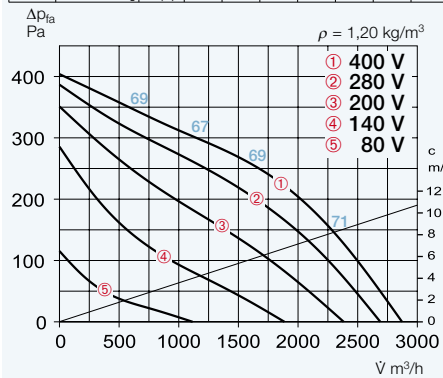
### VDW 315/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	66	53	57	59	57	58	57
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig	dB(A)	69	58	61	62	63	58	53



### VDD 315/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	65	53	57	59	57	58	57
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig	dB(A)	68	58	61	62	63	58	52



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Regelung		Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig	
						A	A		°C	°C		Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>															
VDW 315/4	7279	1385	2860	52	300	1,5	2,0	1128	60	50	21,0	MW	1579	MWS 3 <sup>2)</sup>	1948
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>															
VDD 315/4	7282	1385	2880	51	290	0,67	0,67	1129	65	65	20,0	MD	5849	RDS 1 <sup>2)</sup>	1314
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>															
VDD 315/4 Ex <sup>1)</sup>	7293	1380	2930	52	320	0,74	0,74	1129	40	40	20,0	MSA	1289	TSD 1,5	1501
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>															
VDD 315/4 T120 <sup>1)</sup>	7315	1445	2855	52	350	0,9	1,1	1129	120	100	25,0	MD	5849	RDS 2 <sup>2)</sup>	1315

1) Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de) 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

**Beschreibung der Baureihen**

**■ Beschreibung RD**

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Beschreibung VD**

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Besonderheit VD T120**

Prädestiniert zur Förderung von Prozessluft bis +120°C. Gekapselter Motor, außerhalb des Förderstromes liegend.

**Beschreibung aller Baureihen**

**■ Gehäuse**

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung aus Aluminium). Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

**■ Laufrad**

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff (T120 und Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

**■ Antrieb**

Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 54 (Ex-Ausführung in IP 44). Flanschmotor mit Eigenbelüftung (T120-Ausführung) in IP 54. Kugelgelagert mit Feuchtschutzisolation. Wartungs- und funktionsfrei.

**■ Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte bzw. eingebaute Kaltleiter, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Zuordnung siehe Typentabelle.

**■ Elektrischer Anschluss**

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Revisionschalter (Ex-Ausführung an Klemmenkasten) in Schutzart IP 65.

**■ Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

**■ Leistungsregelung**

Alle 1~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos durch elektronische Drehzahlsteller oder fünfstufige Steuergeräte drehzahlregelbar. Alle 3~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem,

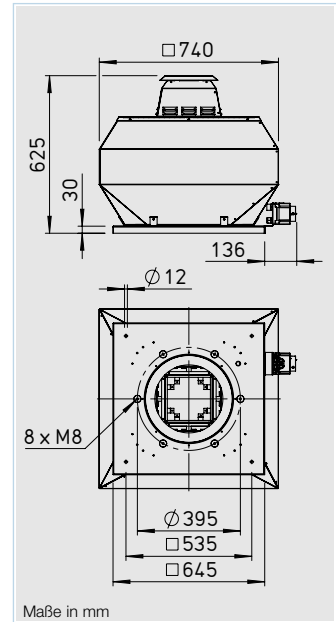
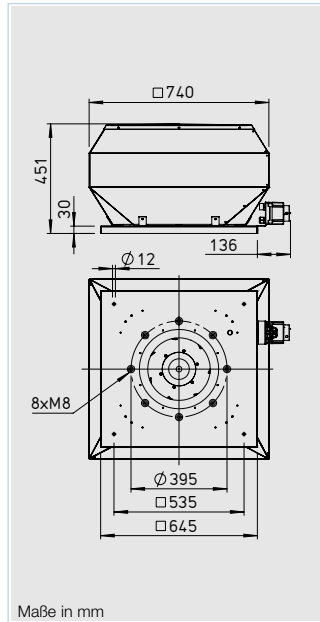
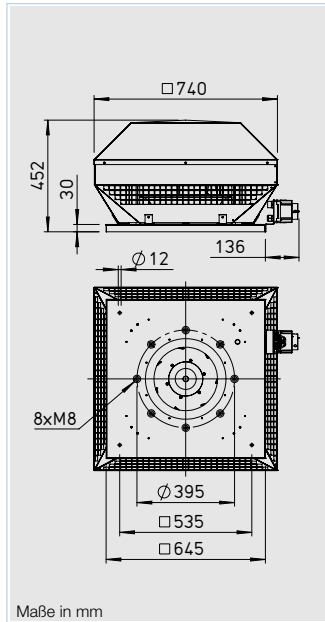
Horizontal ausblasend RD



Vertikal ausblasend VD

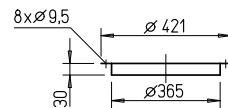


VD T120



**Zubehör für Type RD / VD\***

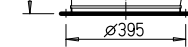
**Gegenflansch FR 355** Bestell-Nr. 1204



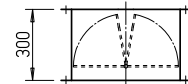
**Segeltuchstutzen STS 355** Bestell-Nr. 1221

Für Ex-Ventilatoren

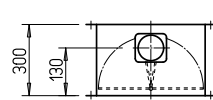
**STS 355 Ex** Bestell-Nr. 2503



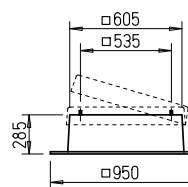
**Verschlussklappe, selbsttätig RVS 355** Bestell-Nr. 2594



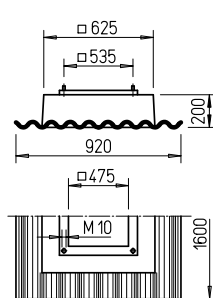
**Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 355** Bestell-Nr. 2578



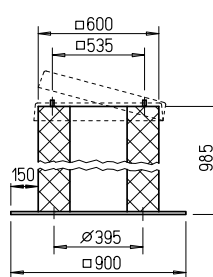
**Flachdachsockel, aufklappbar FDS 355** Bestell-Nr. 1380



**Welldachsockel, Profil 5 WDS 355** Bestell-Nr. 1561

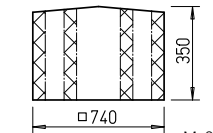


**Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 355** Bestell-Nr. 5024



**Haubenschalldämpfer HSDV 355** Bestell-Nr. 7480

nur für Bautype VD



allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

**■ Geräusch**

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für: – Schalleistung saugseitig – Schalleistung ausblasseitig genannt.

Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör

**■ Lieferweise**

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

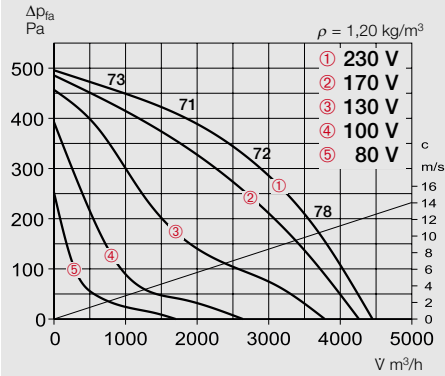
Hinweise	Seite
Projektierrhinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	438 f.
Auswahltabelle	441 f.
Zubehör, Details	485 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

\* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 485 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.



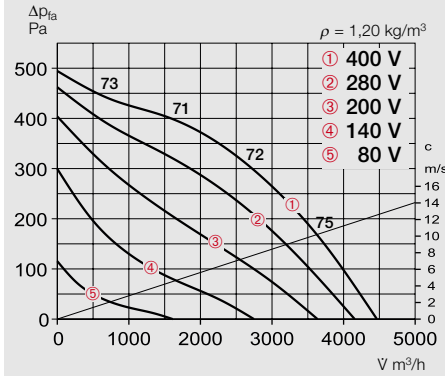
### RDW 355/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	66	56	61	60	58	56	53
L <sub>WA</sub>	Ausblasseitig	dB(A)	72	63	66	66	62	53	



### RDD 355/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	66	56	61	60	58	56	53
L <sub>WA</sub>	Ausblasseitig	dB(A)	72	63	66	66	62	53	

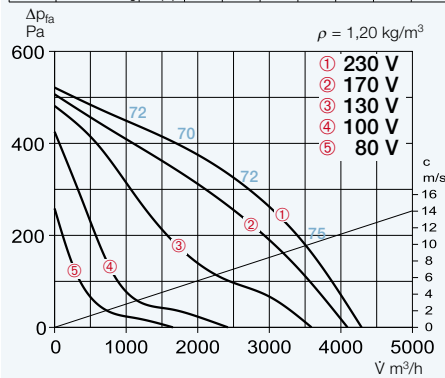


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig		
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
<b>Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>															
RDW 355/4	7323	1400	4480	55	520	2,55	3,4	1128	70	55	28,0	MW	1579	MWS 5 <sup>2)</sup>	1949
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>															
RDD 355/4	7326	1350	4470	55	460	0,9	3,5	1129	60	60	26,5	MD	5849	RDS 7 <sup>2)</sup>	1578
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>															
RDD 355/4 Ex <sup>1)</sup>	7329	1360	3960	55	650	1,5	1,5	1129	40	40	26,5	MSA	1289	TSD 3	1502

1) Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de) 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

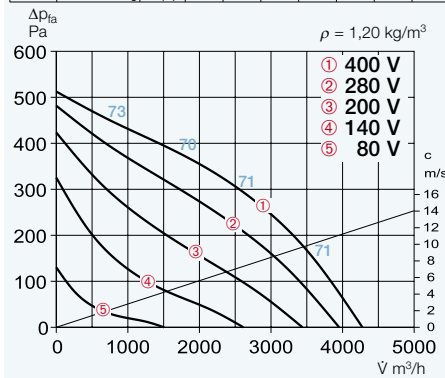
### VDW 355/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	66	56	61	60	58	56	53
L <sub>WA</sub>	Ausblasseitig	dB(A)	71	61	65	65	62	53	



### VDD 355/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub>	Saugseitig	dB(A)	66	56	61	60	58	56	53
L <sub>WA</sub>	Ausblasseitig	dB(A)	71	61	64	64	60	52	



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig		
											Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
<b>Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>															
VDW 355/4	7317	1400	4300	54	520	2,55	3,4	1128	70	55	28,5	MW	1579	MWS 5 <sup>2)</sup>	1949
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>															
VDD 355/4	7318	1350	4290	54	460	0,9	3,5	1129	60	60	27,0	MD	5849	RDS 7 <sup>2)</sup>	1578
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>															
VDD 355/4 Ex <sup>1)</sup>	7327	1360	3880	54	650	1,5	1,5	1129	40	40	27,0	MSA	1289	TSD 3	1502
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>															
VDD 355/4 T120 <sup>1)</sup>	7336	1420	4315	54	540	1,7	1,8	1129	120	100	34,0	MD	5849	RDS 4 <sup>2)</sup>	1316

1) Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de) 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

**Beschreibung der Baureihen**

**■ Beschreibung RD**

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Beschreibung VD**

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Besonderheit VD T120**

Prädestiniert zur Förderung von Prozessluft bis +120 °C. Gekapselter Motor, außerhalb des Förderstromes liegend.

**Beschreibung aller Baureihen**

**■ Gehäuse**

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung aus Aluminium). Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

**■ Laufrad**

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff (T120 und Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

**■ Antrieb**

Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 54 (Ex-Ausführung in IP 44). Flanschmotor mit Eigenbelüftung (T120-Ausführung) in IP 54. Kugelgelagert mit Feuchteschutzisolation. Wartungs- und funktionsfrei.

**■ Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte bzw. eingebaute Kaltleiter, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Zuordnung siehe Typentabelle.

**■ Elektrischer Anschluss**

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Revisionsschalter (Ex-Ausführung an Klemmenkasten) in Schutzart IP 65.

**■ Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

**■ Leistungsregelung**

Alle 1~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos durch elektronische Drehzahlsteller oder fünfstufige Steuergeräte drehzahlregelbar. Alle 3~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem,

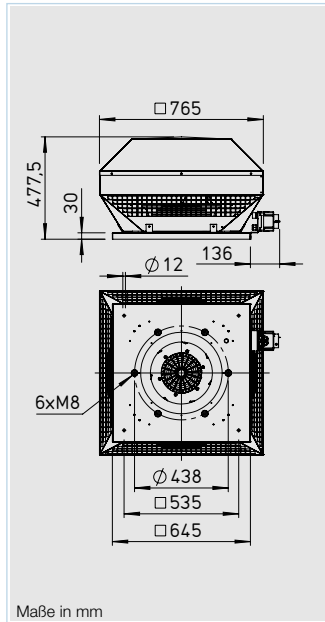
Horizontal ausblasend RD



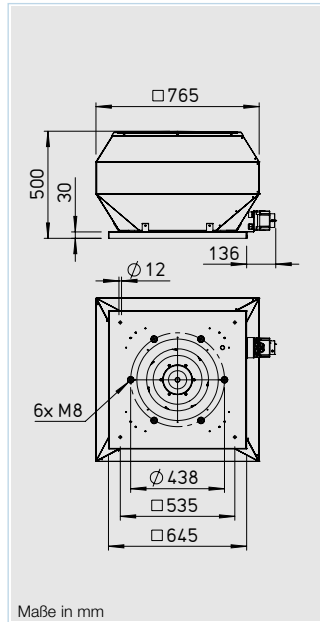
Vertikal ausblasend VD



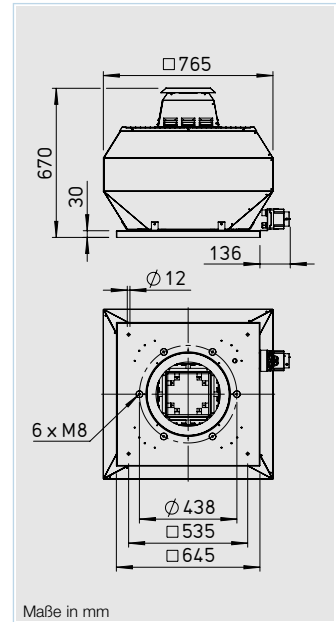
VD T120



Maße in mm



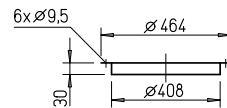
Maße in mm



Maße in mm

**Zubehör für Type RD / VD\***

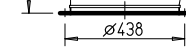
**Gegenflansch FR 400** Bestell-Nr. 1206



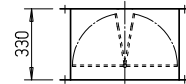
**Segeltuchstutzen STS 400** Bestell-Nr. 1223

Für Ex-Ventilatoren

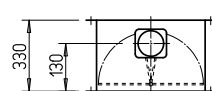
**STS 400 Ex** Bestell-Nr. 2505



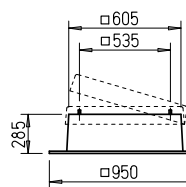
**Verschlussklappe, selbsttätig RVS 400** Bestell-Nr. 2596



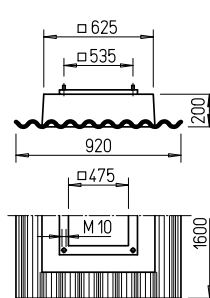
**Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 400** Bestell-Nr. 2580



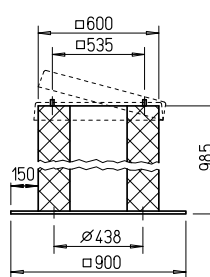
**Flachdachsockel, aufklappbar FDS 400** Bestell-Nr. 1380



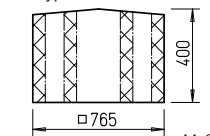
**Welldachsockel, Profil 5 WDS 400** Bestell-Nr. 1562



**Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 400** Bestell-Nr. 5291



**Haubenschalldämpfer HSDV 400** Bestell-Nr. 7481  
nur für Bautype VD



Maße in mm

allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

**■ Geräusch**

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für: – Schalleistung saugseitig – Schalleistung ausblasseitig genannt.

Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

**■ Lieferweise**

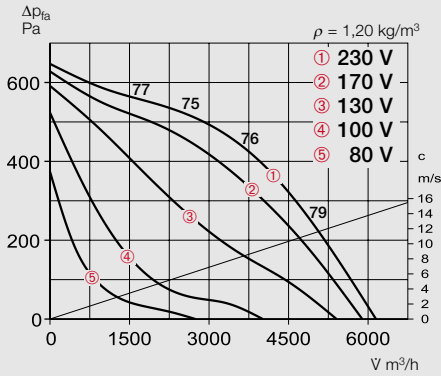
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	438 f.
Auswahltabelle	441 f.
Zubehör, Details	485 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

\* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 485 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

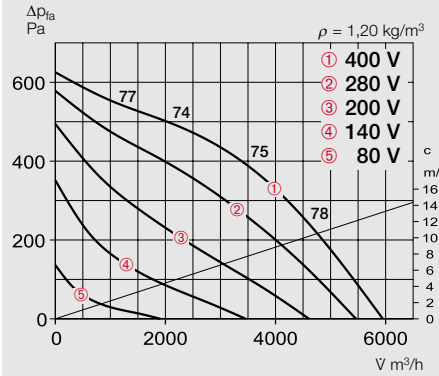
### RDW 400/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	71	61	65	66	63	62	56
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig		dB(A)	76	67	70	70	70	66	59



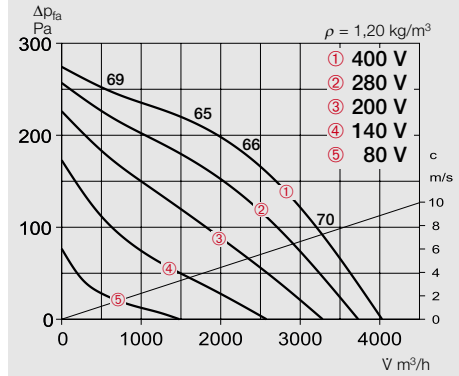
### RDD 400/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	70	60	64	65	62	61	55
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig		dB(A)	75	66	69	69	69	65	58



### RDD 400/6

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	61	51	55	56	53	52	46
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig		dB(A)	66	57	60	60	60	56	49

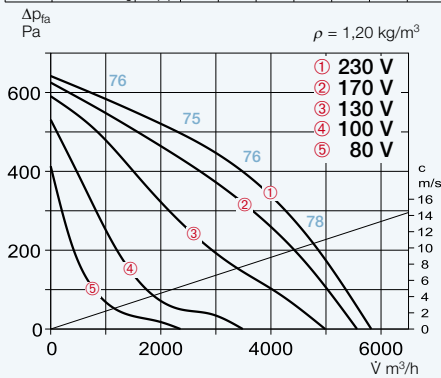


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät	Drehzahlsteller 5-stufig	
		min <sup>-1</sup>	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	
<b>Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>													
RDW 400/4	7350	1405	6150	59	875	4,3	6,0	1128	60	40	MW	1579 MSW 7,5 <sup>2)</sup>	1950
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>													
RDD 400/6	7352	905	4030	49	260	0,6	0,6	1129	60	60	MD	5849 RDS 1 <sup>2)</sup>	1314
RDD 400/4	7351	1375	5970	58	765	1,55	1,6	1129	60	55	MD	5849 RDS 2 <sup>2)</sup>	1315
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>													
RDD 400/6 Ex <sup>1)</sup>	7363	935	4325	49	300	0,77	0,83	1129	40	40	MSA	1289 TSD 1,5	1501
RDD 400/4 Ex <sup>1)</sup>	7358	1375	5700	58	1000	2,1	2,2	1129	40	40	MSA	1289 TSD 1,5	1501

<sup>1)</sup> Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de) <sup>2)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät

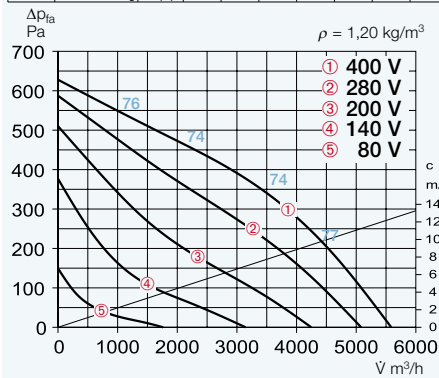
### VDW 400/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	71	61	65	66	63	62	56
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig		dB(A)	76	63	71	70	70	66	60



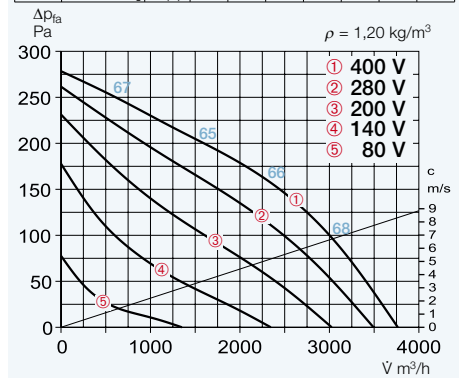
### VDD 400/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	69	59	63	64	61	60	54
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig		dB(A)	74	61	69	68	68	64	58



### VDD 400/6

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	61	51	55	56	53	52	46
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig		dB(A)	66	53	61	60	60	56	50



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät	Drehzahlsteller 5-stufig	
		min <sup>-1</sup>	m³/h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.	
<b>Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>													
VDW 400/4	7338	1405	5830	59	875	4,3	6,0	1128	60	40	MW	1579 MWS 7,5 <sup>2)</sup>	1950
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>													
VDD 400/6	7343	905	3780	49	260	0,6	0,6	1129	60	60	MD	5849 RDS 1 <sup>2)</sup>	1314
VDD 400/4	7342	1375	5590	57	765	1,55	1,6	1129	60	55	MD	5849 RDS 2 <sup>2)</sup>	1315
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>													
VDD 400/6 Ex <sup>1)</sup>	7359	935	3865	49	300	0,77	0,83	1129	40	40	MSA	1289 TSD 1,5	1501
VDD 400/4 Ex <sup>1)</sup>	7353	1375	5350	57	1000	2,1	2,2	1129	40	40	MSA	1289 TSD 3	1502
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>													
VDD 400/6 T120 <sup>1)</sup>	7366	930	4170	49	360	1,0	1,0	1129	120	100	MD	5849 RDS 2 <sup>2)</sup>	1315
VDD 400/4 T120 <sup>1)</sup>	7370	1350	6050	57	880	1,8	1,8	1129	120	100	MD	5849 RDS 4 <sup>2)</sup>	1316

<sup>1)</sup> Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de) <sup>2)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät

**Beschreibung der Baureihen**

**■ Beschreibung RD**

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Beschreibung VD**

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Besonderheit VD T120**

Prädestiniert zur Förderung von Prozessluft bis +120 °C. Gekapselter Motor, außerhalb des Förderstromes liegend.

**Beschreibung aller Baureihen**

**■ Gehäuse**

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung aus Aluminium). Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

**■ Laufrad**

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff (T120 und Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

**■ Antrieb**

Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 54 (Ex-Ausführung in IP 44). Flanschmotor mit Eigenbelüftung (T120-Ausführung) in IP 54. Kugelgelagert mit Feuchteschutzisolation. Wartungs- und funktionsfrei.

**■ Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte bzw. eingebaute Kaltleiter, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Zuordnung siehe Typentabelle.

**■ Elektrischer Anschluss**

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Revisionsschalter (Ex-Ausführung an Klemmenkasten) in Schutzart IP 65.

**■ Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

**■ Leistungsregelung**

Alle 1~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos durch elektronische Drehzahlsteller oder fünfstufige Steuergeräte drehzahlregelbar. Alle 3~ Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem,

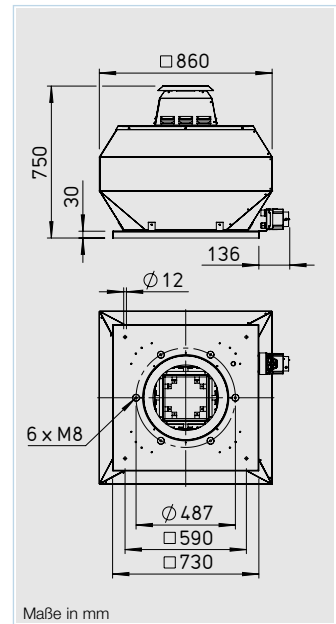
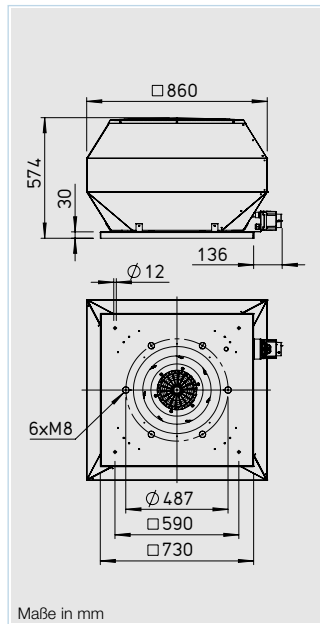
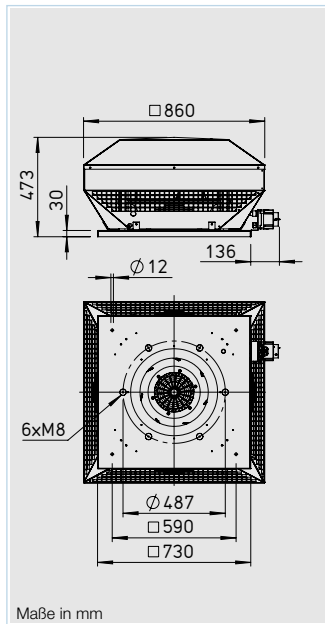
**Horizontal ausblasend RD**



**Vertikal ausblasend VD**

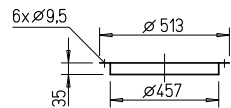


**VD T120**

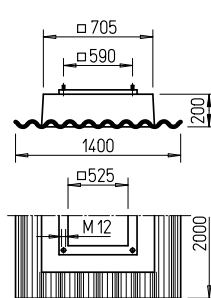


**Zubehör für Type RD / VD\***

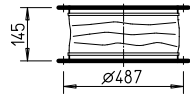
**Gegenflansch FR 450** Bestell-Nr. 1207



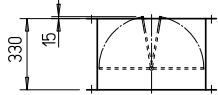
**Welldachsockel, Profil 5 WDS 450** Bestell-Nr. 1563



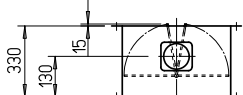
**Segeltuchstutzen STS 450** Bestell-Nr. 1224  
Für Ex-Ventilatoren



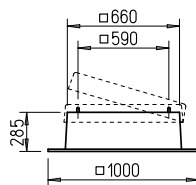
**Verschlussklappe, selbsttätig RVS 450** Bestell-Nr. 2597



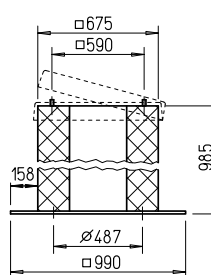
**Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 450** Bestell-Nr. 2581



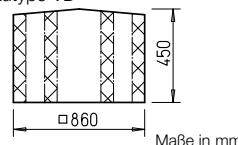
**Flachdachsockel, aufklappbar FDS 450** Bestell-Nr. 1381



**Sockelschalldämpfer, aufklappbar SSD 450** Bestell-Nr. 5288



**Haubenschalldämpfer HSDV 450** Bestell-Nr. 7482  
nur für Bautype VD



allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar. Zuordnung siehe Typentabelle.

**■ Geräusch**

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für: – Schalleistung saugseitig – Schalleistung ausblasseitig genannt.

Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

**■ Lieferweise**

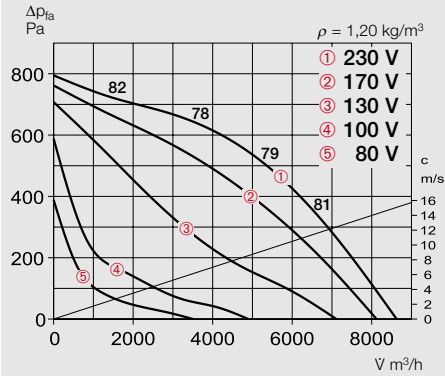
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	438 f.
Auswahltabelle	441 f.
Zubehör, Details	485 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

\* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 485 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

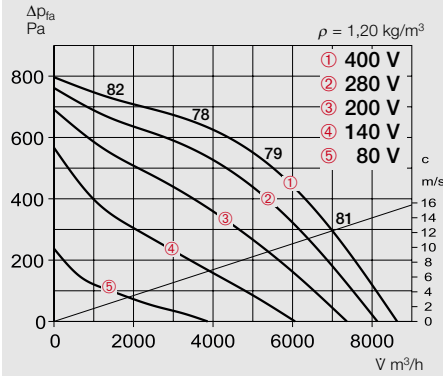
### RDW 450/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	74	63	68	68	67	66	61
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig	dB(A)	79	69	70	70	74	69	62



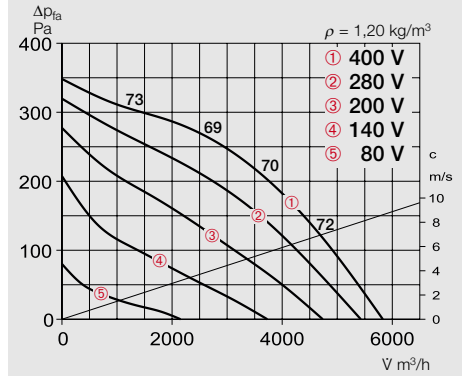
### RDD 450/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	74	63	68	68	67	66	61
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig	dB(A)	79	69	70	70	74	69	62



### RDD 450/6

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	65	54	59	59	58	57	52
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig	dB(A)	70	60	61	61	65	60	53

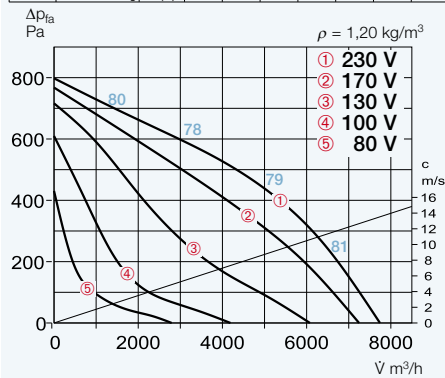


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig		
						bei Nennspannung	bei Regelung				Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
<b>Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>															
RDW 450/4	7377	1385	8650	62	1470	6,6	8,7	1128	60	40	48,0	MW	1579	MWS 10 <sup>2)</sup>	1946
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>															
RDD 450/6	7385	905	5850	53	425	1,1	1,1	1129	60	60	41,0	MD	5849	RDS 2 <sup>2)</sup>	1315
RDD 450/4	7384	1400	8650	62	1350	2,6	2,9	1129	70	70	47,5	MD	5849	RDS 7 <sup>2)</sup>	1316
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>															
RDD 450/6 Ex <sup>1)</sup>	7391	860	5850	53	520	0,95	0,95	1129	40	40	41,0	MSA	1289	TSD 1,5	1501
RDD 450/4 Ex <sup>1)</sup>	7390	1400	8780	62	1550	3,8	3,8	1129	40	40	47,5	MSA	1289	TSD 5,5	1503

1) Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de) 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

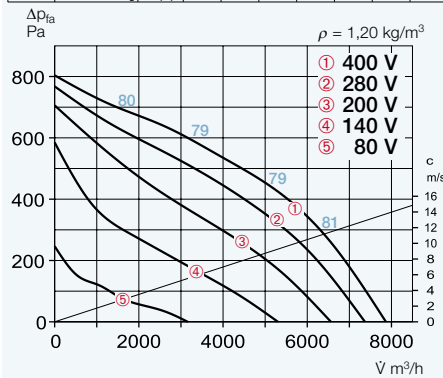
### VDW 450/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	73	62	67	67	66	65	60
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig	dB(A)	79	69	70	70	74	69	62



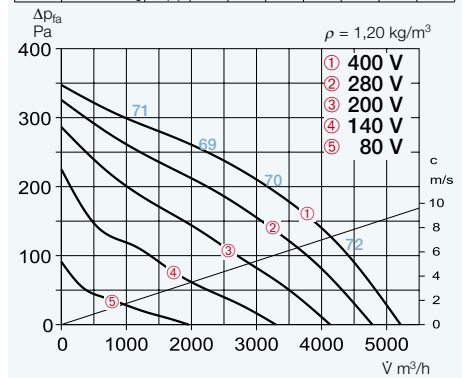
### VDD 450/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	73	62	67	67	66	65	60
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig	dB(A)	79	70	71	71	75	70	63



### VDD 450/6

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	64	53	58	58	57	56	51
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig	dB(A)	70	60	61	61	65	60	53



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig		
						bei Nennspannung	bei Regelung				Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
<b>Einphasen-Wechselstrom 230 V, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP 54</b>															
VDW 450/4	7372	1385	7750	62	1470	6,6	8,7	1128	60	40	49,0	MW	1579	MWS 10 <sup>2)</sup>	1946
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>															
VDD 450/6	7380	905	5200	53	425	1,1	1,1	1129	60	60	42,0	MD	5849	RDS 2 <sup>2)</sup>	1315
VDD 450/4	7379	1400	7900	62	1350	2,6	2,9	1129	70	70	48,5	MD	5849	RDS 7 <sup>2)</sup>	1316
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>															
VDD 450/6 Ex <sup>1)</sup>	7387	860	5230	53	520	0,95	0,95	1129	40	40	42,0	MSA	1289	TSD 1,5	1501
VDD 450/4 Ex <sup>1)</sup>	7386	1400	7700	62	1550	3,8	3,8	1129	40	40	48,5	MSA	1289	TSD 5,5	1503
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>															
VDD 450/6 T120 <sup>1)</sup>	7399	900	5570	53	490	1,4	1,4	1129	120	100	54,0	MD	5849	RDS 2 <sup>2)</sup>	1315
VDD 450/4 T120 <sup>1)</sup>	7398	1390	8600	62	1330	3,8	3,8	1129	120	100	60,0	MD	5849	RDS 7 <sup>2)</sup>	1578

1) Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de) 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

**Beschreibung der Baureihen**

**■ Beschreibung RD**

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Beschreibung VD**

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Besonderheit VD T120**

Prädestiniert zur Förderung von Prozessluft bis +120 °C. Gekapselter Motor, außerhalb des Förderstromes liegend.

**Beschreibung aller Baureihen**

**■ Gehäuse**

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung aus Aluminium). Grundplatte mit Gewinde schrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

**■ Laufrad**

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff (T120 und Ex-Ausführung aus Aluminium). Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

**■ Antrieb**

Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 54 (Ex-Ausführung in IP 44). Flanschmotor mit Eigenbelüftung (T120-Ausführung) in IP 54/55. Kugelgelagert mit Feuchteschutzisolation. Wartungs- und funktionsfrei.

**■ Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte bzw. eingebaute Kaltleiter, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Zuordnung siehe Typentabelle.

**■ Elektrischer Anschluss**

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Revisionsschalter (Ex-Ausführung an Klemmenkasten) in Schutzart IP 65.

**■ Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

**■ Leistungsregelung**

Alle Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar (ausgenommen

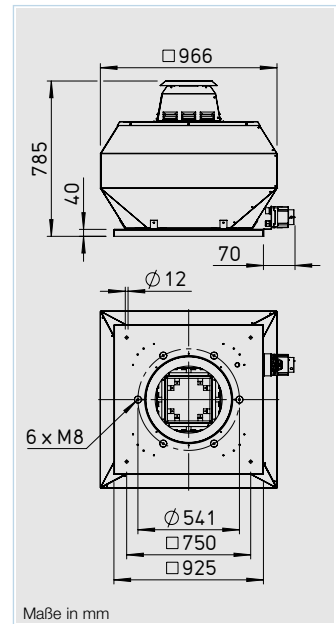
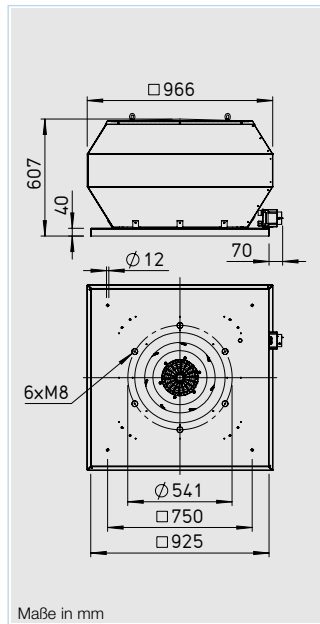
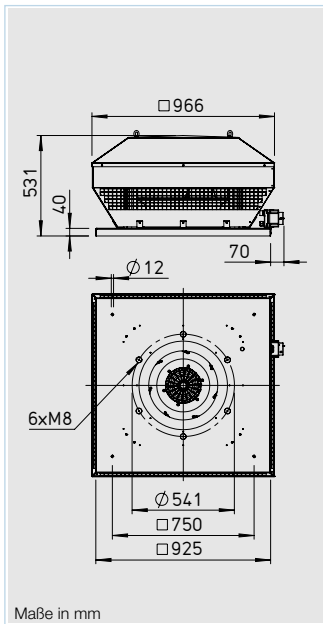
**Horizontal ausblasend RD**



**Vertikal ausblasend VD**



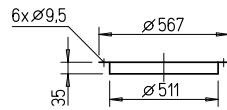
**VD T120**



**Zubehör für Type RD / VD\***

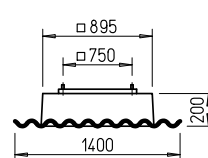
**Gegenflansch FR 500**

Bestell-Nr. 1208



**Welldachsockel, Profil 5 WDS 500**

Bestell-Nr. 1564



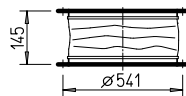
**Segeltuchstutzen STS 500**

Bestell-Nr. 1225

Für Ex-Ventilatoren

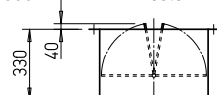
**STS 500 Ex**

Bestell-Nr. 2507



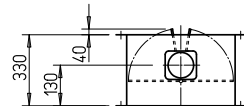
**Verschlussklappe, selbsttätig RVS 500**

Bestell-Nr. 2598



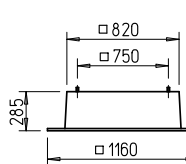
**Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 500**

Bestell-Nr. 2582



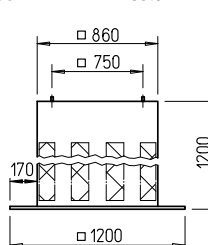
**Flachdachsockel FDS 500**

Bestell-Nr. 1382



**Sockelschalldämpfer SSD 500**

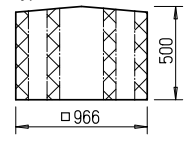
Bestell-Nr. 5017



**Haubenschalldämpfer HSDV 500**

Bestell-Nr. 7483

nur für Bautype VD



Geräte mit FU). Zuordnung siehe Typentabelle.

**■ Geräusch**

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für: – Schalleistung saugseitig – Schalleistung ausblasseitig genannt.

Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

**■ Lieferweise**

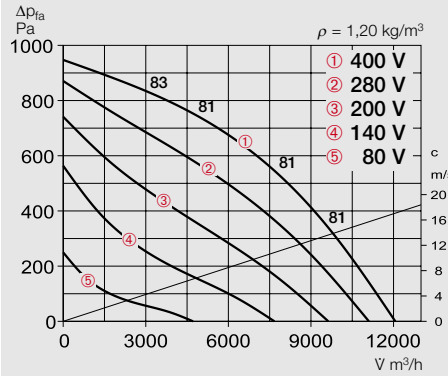
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	438 f.
Auswahltabelle	441 f.
Zubehör, Details	485 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

\* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 485 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

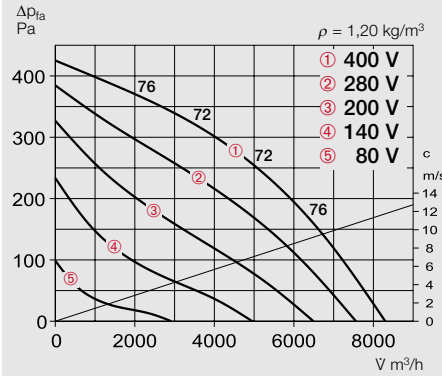
### RDD 500/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	76	67	71	69	69	66	62
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig	dB(A)	81	72	74	75	76	70	65



### RDD 500/6

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	67	58	62	60	60	57	53
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig	dB(A)	72	63	65	66	67	61	56

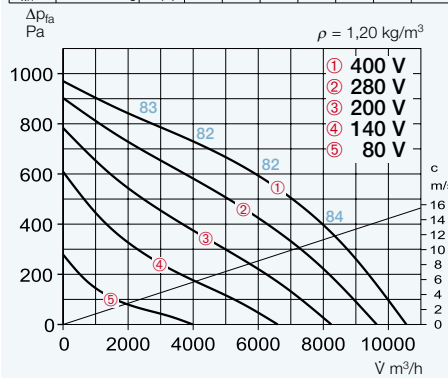


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	max. Fördermitteltemp. bei Regelung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät	Drehzahlsteller 5-stufig
		min <sup>-1</sup>	m <sup>3</sup> /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>													
RDD 500/6	7410	885	8300	55	680	1,55	1,55	1129	50	50	49,0	MD 5849	RDS 2 <sup>2)</sup> 1315
RDD 500/4	7409	1340	12100	64	2150	4,15	4,25	1129	55	50	58,0	MD 5849	RDS 7 <sup>2)</sup> 1578
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>													
RDD 500/6 Ex <sup>1)</sup>	7414	810	8050	55	560	1,1	1,1	1129	40	40	49,0	MSA 1289	TSD 1,5 1501
RDD 500/4 Ex <sup>1)</sup>	7416	1420	13030	64	2250	4,5	5,8	—	40	40	58,0	MSA 1289	TSD 7 1504

<sup>1)</sup> Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de) <sup>2)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät

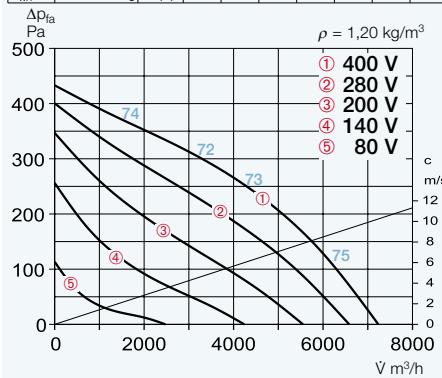
### VDD 500/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	76	67	71	69	69	66	62
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig	dB(A)	82	71	75	76	76	74	69



### VDD 500/6

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k
L <sub>WA</sub> Saugseitig	dB(A)	67	58	62	60	60	57	53
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig	dB(A)	73	62	66	67	67	65	60



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	max. Fördermitteltemp. bei Regelung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät	Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter
		min <sup>-1</sup>	m <sup>3</sup> /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>													
VDD 500/6	7402	885	7250	56	680	1,55	1,55	1129	50	50	51,0	MD 5849	RDS 2 <sup>2)</sup> 1315
VDD 500/4	7401	1340	10550	65	2150	4,15	4,25	1129	55	50	60,0	MD 5849	RDS 7 <sup>2)</sup> 1578
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>													
VDD 500/6 Ex <sup>1)</sup>	7412	810	6900	56	560	1,1	1,1	1129	40	40	51,0	MSA 1289	TSD 1,5 1501
VDD 500/4 Ex <sup>1)</sup>	7413	1420	11400	65	2250	4,5	5,8	1129	40	40	60,0	MSA 1289	TSD 7 1504
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54 bzw. IP 55*</b>													
VDD 500/6 T120 <sup>1)</sup>	7419	910	8250	56	790	1,9	1,9	1129	120	100	62,0	MD 5849	RDS 4 <sup>2)</sup> 1316
VDD 500/4 T120 <sup>1)</sup> *	7418	1440	13060	65	3000	6	—	1130	120	100	71,0	MSA 1289	FU-BS 14 5463

<sup>1)</sup> Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de) <sup>2)</sup> beinhaltet Motorvollschutzgerät

**Beschreibung der Baureihen**

**■ Beschreibung RD**

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Beschreibung VD**

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Besonderheit VD T120**

Prädestiniert zur Förderung von Prozessluft bis +120 °C. Gekapselter Motor, außerhalb des Förderstromes liegend.

**Beschreibung aller Baureihen**

**■ Gehäuse**

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung aus Aluminium). Grundplatte mit Gewindschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

**■ Laufrad**

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Aluminium. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

**■ Antrieb**

Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 54 (Ex-Ausführung in IP 44). Flanschmotor mit Eigenbelüftung (T120-Ausführung) in IP 54/55. Kugelgelagert mit Feuchteschutzisolation. Wartungs- und funktionsfrei.

**■ Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte bzw. eingebaute Kaltleiter, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Zuordnung siehe Typentabelle.

**■ Elektrischer Anschluss**

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Revisionschalter (Ex-Ausführung an Klemmenkasten) in Schutzart IP 65.

**■ Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

**■ Leistungsregelung**

Alle Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar (ausgenommen Geräte mit FU). Zuordnung siehe Typentabelle.

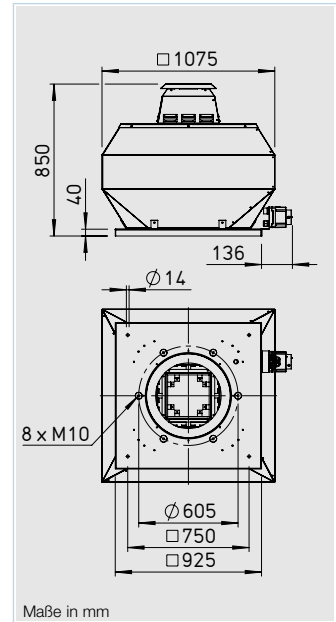
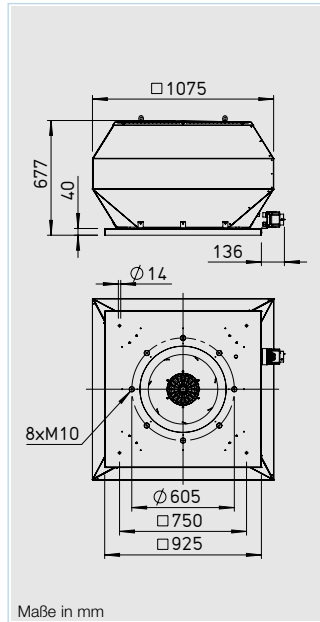
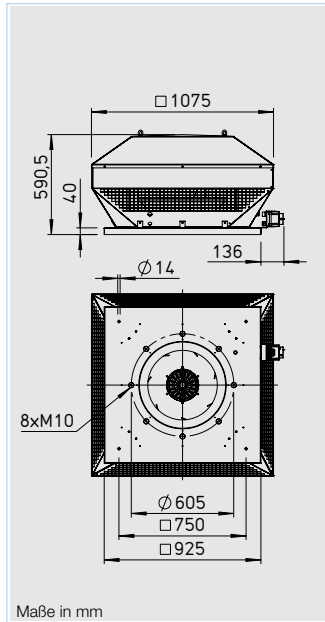
**Horizontal ausblasend RD**



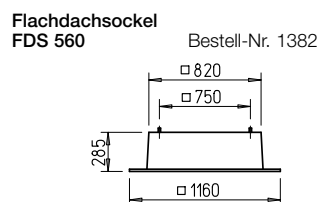
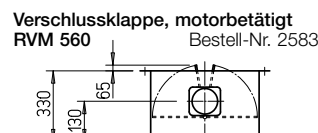
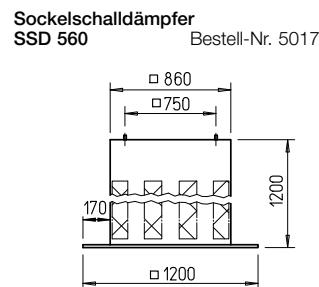
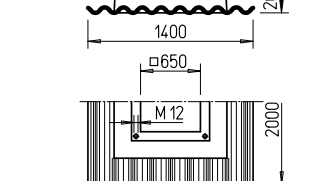
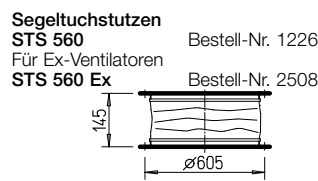
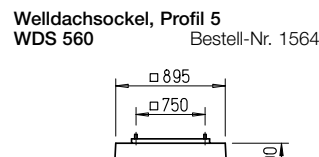
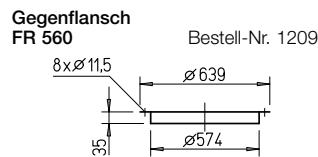
**Vertikal ausblasend VD**



**VD T120**



**Zubehör für Type RD / VD\***



**■ Geräusch**

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:  
– Schalleistung saugseitig  
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

**■ Lieferweise**

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

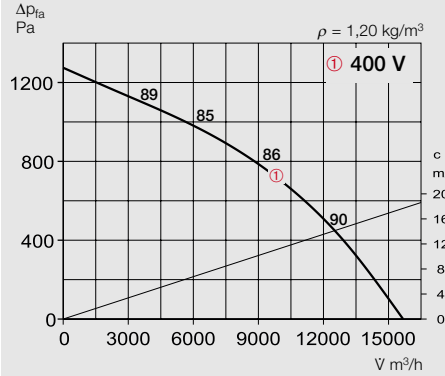
Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	438 f.
Auswahltabelle	441 f.
Zubehör, Details	485 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

\* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 485 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.



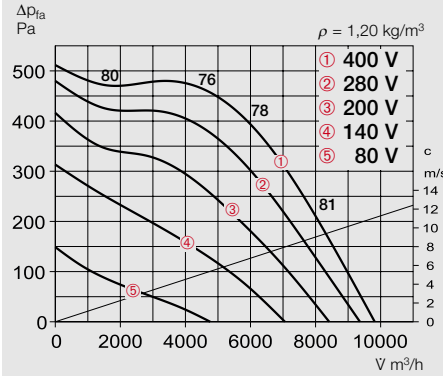
### RDD 560/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	81	70	72	73	74	73	69
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig		dB(A)	86	74	77	79	80	77	70



### RDD 560/6

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	72	62	64	65	66	65	61
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig		dB(A)	77	66	69	71	72	69	62

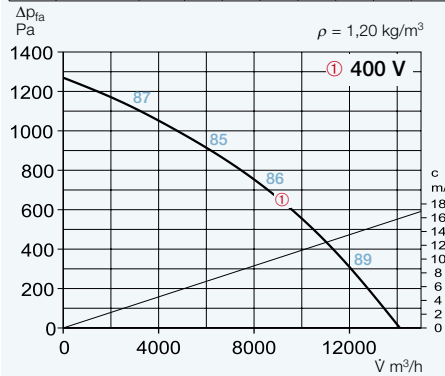


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter		
						bei Nennspannung	bei Regelung				Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
		min <sup>-1</sup>	m <sup>3</sup> /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>															
RDD 560/6	7429	920	9850	60	1180	3,2	3,2	1130	65	65	73,0	MD	5849	RDS 7 <sup>2)</sup>	1578
RDD 560/4	7426	1385	15700	69	4430	6,4	—	1130	55	55	83,0	MD	5849	FU-BS 8,0	5461
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>															
RDD 560/6 Ex <sup>1)</sup>	7432	850	10620	60	1050	2,0	2,0	1129	40	40	73,0	MSA	1289	TSD 3	1502

1) Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de) 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

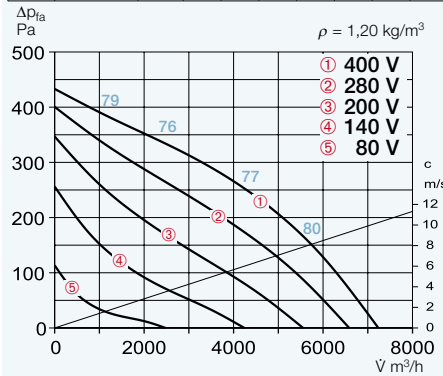
### VDD 560/4

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	82	71	73	74	75	74	70
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig		dB(A)	86	75	79	81	80	76	72



### VDD 560/6

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	72	61	63	64	65	64	60
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig		dB(A)	77	66	70	72	71	67	63



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter		
						bei Nennspannung	bei Regelung				Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.	
		min <sup>-1</sup>	m <sup>3</sup> /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type	Bestell-Nr.	Type	Bestell-Nr.
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>															
VDD 560/6	7422	920	9250	60	1180	3,2	3,2	1130	65	65	77,0	MD	5849	RDS 7 <sup>2)</sup>	1578
VDD 560/4	7420	1385	14100	69	4430	6,4	—	1130	55	55	77,0	MD	5849	FU-BS 8,0	5461
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>															
VDD 560/6 Ex <sup>1)</sup>	7430	850	10000	60	1050	2,0	2,0	1129	40	40	92,0	MSA	1289	TSD 3	1502
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54 bzw. IP 55*</b>															
VDD 560/6 T120 <sup>1)</sup>	7439	930	12000	60	1300	3,5	3,5	1129	120	100	92,0	MD	5849	RDS 7 <sup>2)</sup>	1578
VDD 560/4 T120 <sup>1)</sup>	7436	1460	18830	69	5500	11,5	—	1130	120	100	102,0	MSA	1289	FU-BS 8,0	5461

1) Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de) 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

**Beschreibung der Baureihen**

**■ Beschreibung RD**

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Beschreibung VD**

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**■ Besonderheit VD T120**

Prädestiniert zur Förderung von Prozessluft bis +120 °C. Gekapselter Motor, außerhalb des Förderstromes liegend.

**Beschreibung aller Baureihen**

**■ Gehäuse**

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl (Einströmdüse Ex-Ausführung aus Aluminium). Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

**■ Laufrad**

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Aluminium. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

**■ Antrieb**

Drehzahlsteuerbarer Außenläufermotor in geschlossener Bauart in IP 54 (Ex-Ausführung in IP 44). Flanschmotor mit Eigenbelüftung (T120-Ausführung) in IP 55. Kugellagert mit Feuchteschutzisolation. Wartungs- und funktionsfrei.

**■ Motorschutz**

Durch eingebaute Thermokontakte bzw. eingebaute Kaltleiter, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Zuordnung siehe Typentabelle.

**■ Elektrischer Anschluss**

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Revisionschalter (Ex-Ausführung Klemmenkasten) in Schutzart IP 65.

**■ Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

**■ Leistungsregelung**

Alle Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter (ausgenommen Ex-Ausführung) oder fünfstufigen Steuergeräten drehzahlregelbar (ausgenommen Geräte mit FU). Zuordnung siehe Typentabelle.

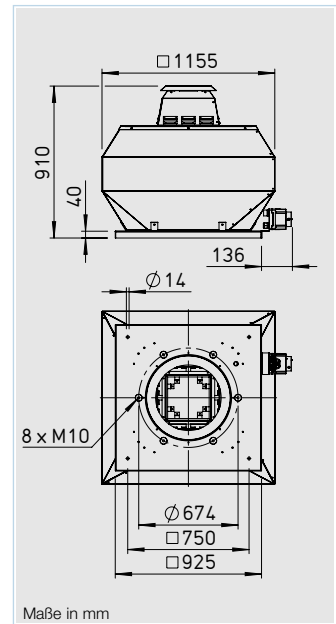
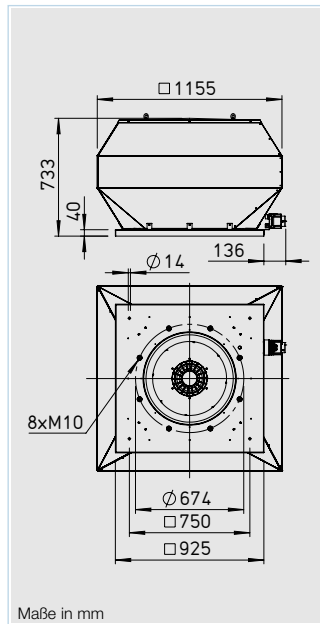
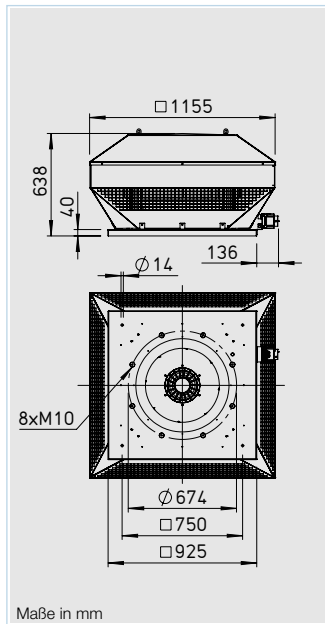
**Horizontal ausblasend RD**



**Vertikal ausblasend VD**

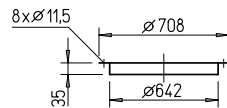


**VD T120**

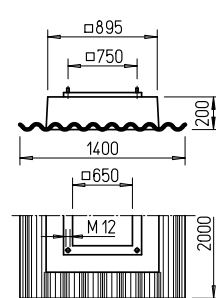


**Zubehör für Type RD / VD\***

**Gegenflansch FR 630** Bestell-Nr. 1211



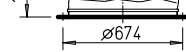
**Welldachsockel, Profil 5 WDS 630** Bestell-Nr. 1564



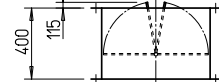
**Segeltuchstutzen STS 630** Bestell-Nr. 1228

Für Ex-Ventilatoren

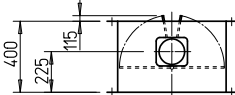
**STS 630 Ex** Bestell-Nr. 2509



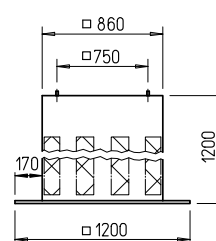
**Verschlussklappe, selbsttätig RVS 630** Bestell-Nr. 2600



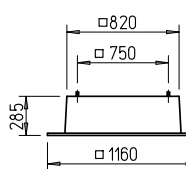
**Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 630** Bestell-Nr. 2609



**Sockelschalldämpfer SSD 630** Bestell-Nr. 5017

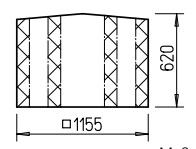


**Flachdachsockel FDS 630** Bestell-Nr. 1382



**Haubenschalldämpfer HSDV 630** Bestell-Nr. 7489

nur für Bautype VD



**■ Geräusch**

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für: – Schalleistung saugseitig – Schalleistung ausblasseitig genannt.

Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt. Haubenschalldämpfer siehe Zubehör.

**■ Lieferweise**

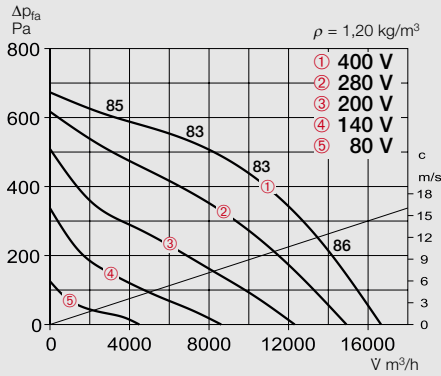
Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	438 f.
Auswahltabelle	441 f.
Zubehör, Details	485 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

\* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 485 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

### RDD 630/6

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	79	62	69	73	74	72	70
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig		dB(A)	83	67	72	79	78	74	68

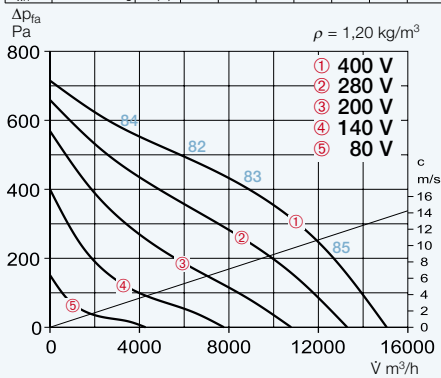


Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung		Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig	
		min <sup>-1</sup>				A	A		Nr.	°C		°C	kg	Type	Bestell-Nr.
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>															
RDD 630/6	7447	875	16650	66	2380	4,7	5,2	1129	55	45	87,0	MD	5849	RDS 7 <sup>2)</sup>	1578
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>															
RDD 630/6 Ex <sup>1)</sup>	7450	945	15660	66	2000	4,4	4,4	1129	40	40	87,0	MSA	1289	TSD 7	1504

1) Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de) 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät

### VDD 630/6

Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	78	61	68	72	73	71	69
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig		dB(A)	83	67	72	79	78	74	68



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung		Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung		Gewicht netto	Motorvollschutzgerät		Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter	
		min <sup>-1</sup>				A	A		Nr.	°C		°C	kg	Type	Bestell-Nr.
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>															
VDD 630/6	7441	875	15050	66	2380	4,7	5,2	1129	55	45	90,0	MD	5849	RDS 7 <sup>2)</sup>	1578
<b>Explosionsschutz, Drehstrom 400 V, 50 Hz, Schutzart IP 44, Temperaturklasse T1-T3</b>															
VDD 630/6 Ex <sup>1)</sup>	7448	945	14100	66	2000	4,4	4,4	1129	40	40	90,0	MSA	1289	TSD 7	1504
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55</b>															
VDD 630/6 T120 <sup>1)</sup>	7456	980	16600	66	4000	10	—	1130	120	100	105,0	MSA	1289	FU-BS 14	5463

1) Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de) 2) beinhaltet Motorvollschutzgerät



**Beschreibung der Baureihen**

**Beschreibung RD**

Horizontal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**Beschreibung VD**

Vertikal ausblasender Dachventilator mit wirkungsgradoptimiertem Aluminiumgehäuse und neu entwickeltem Hochleistungs-Radial-Laufrad.

**Besonderheit VD T120**

Prädestiniert zur Förderung von Prozessluft bis +120 °C. Gekapselter Motor, außerhalb des Förderstromes liegend.

**Beschreibung aller Baureihen**

**Gehäuse**

Gehäuse aus seewasserbeständigem Aluminium mit integriertem Eingriffsschutz. Motortrageplatte und Grundplatte mit Einströmdüse aus verzinktem Stahl. Grundplatte mit Gewindeschrauben zum Befestigen von saugseitigem Zubehör (Lochbild nach DIN 24155).

**Laufrad**

Hochleistungs-Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Aluminium. Dynamisch gewuchtet nach DIN ISO 1940-1.

**Antrieb**

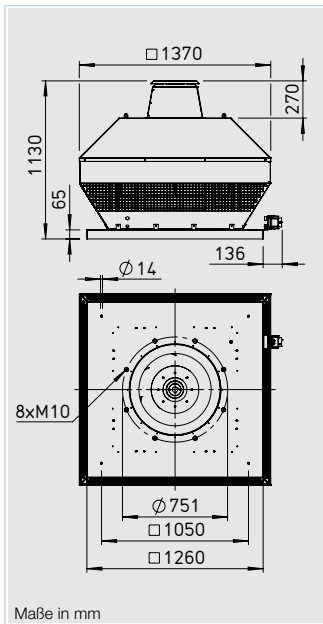
Drehzahlsteuerbarer IEC-Normmotor mit Eigenbelüftung in geschlossener Bauart IP 55. Kugelgelagert mit Feuchtschutzisolation, Wartungs- und funktionsfrei.

**Motorschutz**

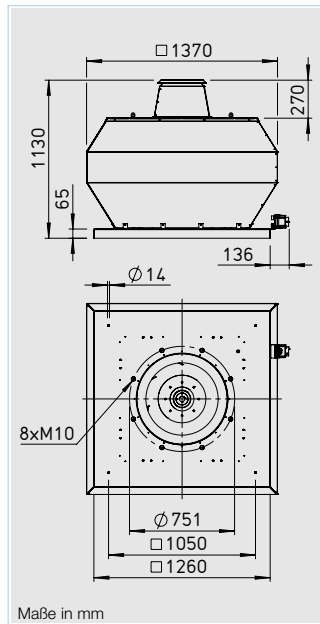
Durch eingebaute Thermokontakte bzw. eingebaute Kaltleiter, die an ein Motorvollschutzgerät anzuklemmen sind. Zuordnung siehe Typentabelle.

**Elektrischer Anschluss**

Ohne Gehäusedemontage, an außenliegendem Revisionsschalter in Schutzart IP 65.



Maße in mm



Maße in mm

**Schutzgitter**

Serienmäßig an der Ausblasseite entsprechend DIN EN ISO 13857.

**Leistungsregelung**

Alle Typen sind im Bereich von 0 – 100 % stufenlos mit einem Frequenzumrichter mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter steuerbar.

**Geräusch**

Oberhalb des Kennlinienfeldes sind Summenpegel und Spektrum für:  
– Schalleistung saugseitig  
– Schalleistung ausblasseitig genannt.

Das Abstrahlgeräusch waagrecht als Schalldruck in 4 m (Freifeldbedingungen) wird zusätzlich in der Typentabelle sowie in der Tabelle unterhalb der Kennlinie genannt.

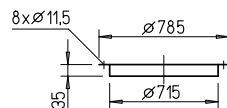
**Lieferweise**

Anschlussfertige Geräte, komplett vormontiert im Versandkarton. Einfache Positionierung durch serienmäßige Kranhaken.

**Zubehör für Type RD / VD\***

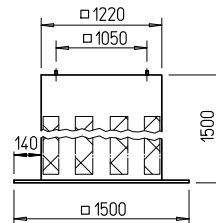
**Gegenflansch FR 710**

Bestell-Nr. 1212



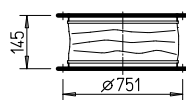
**Sockelschalldämpfer SSD 710**

Bestell-Nr. 5287



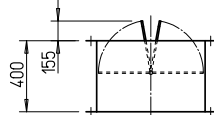
**Segeltuchstutzen STS 710**

Bestell-Nr. 1229



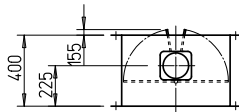
**Verschlussklappe, selbsttätig RVS 710**

Bestell-Nr. 2601



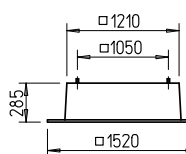
**Verschlussklappe, motorbetätigt RVM 710**

Bestell-Nr. 2610



**Flachdachsockel FDS 710**

Bestell-Nr. 6658



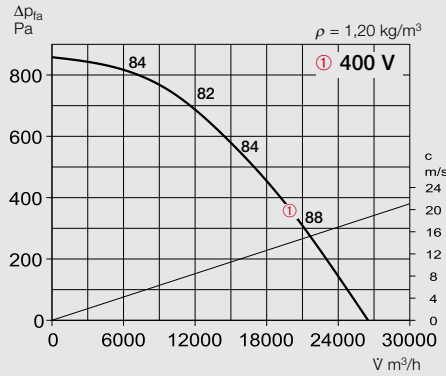
Maße in mm

\* Zubehör VD T120 siehe Montagezubehör S. 485 f. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

Hinweise	Seite
Projektierungshinweise	10 ff.
Technische Beschreibung	438 f.
Auswahltabelle	441 f.
Zubehör, Details	485 f.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.

### RDD 710/6

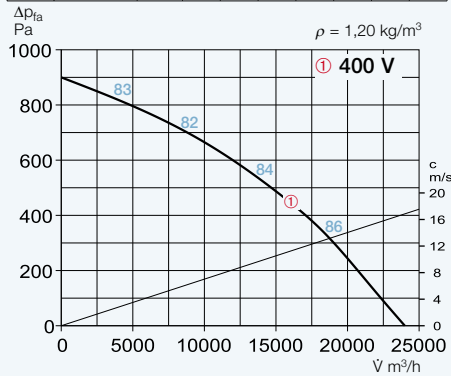
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	79	68	71	71	72	74	68
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig		dB(A)	83	71	73	76	77	78	70



Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	max. Fördermitteltemp. bei Regelung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät	Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter
		min <sup>-1</sup>	m <sup>3</sup> /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>													
<b>RDD 710/6</b>	7460	905	26500	66	5500	12,2	—	1130	50	50	112,0	<b>MSA</b> 1289	<b>FU-BS 14</b> 5463

### VDD 710/6

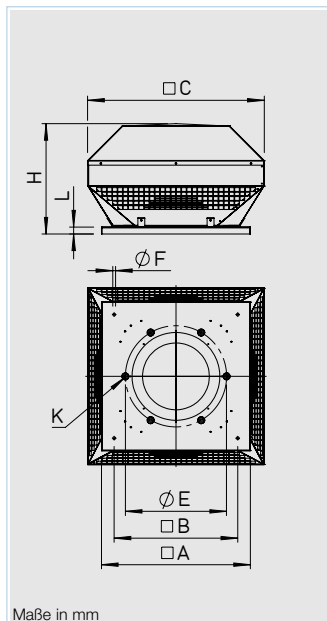
Frequenz	Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	
L <sub>WA</sub> Saugseitig		dB(A)	78	67	70	70	71	73	67
L <sub>WA</sub> Ausblasseitig		dB(A)	83	71	73	76	77	78	70



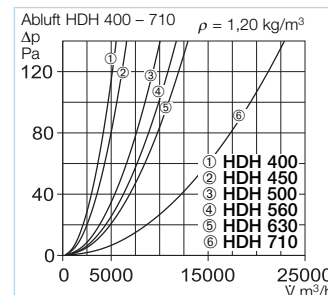
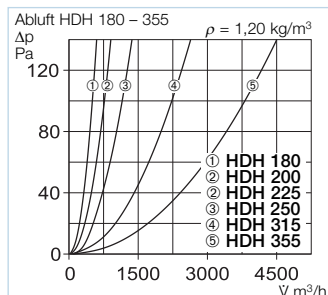
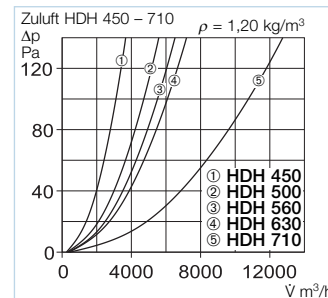
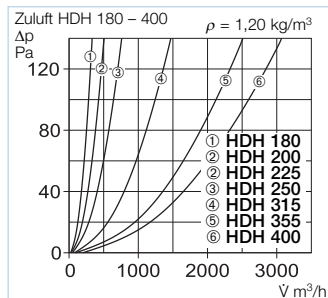
Type	Bestell-Nr.	Drehzahl	Förderleistung freiblasend	Geräusch Schalldruck	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme bei Nennspannung	Stromaufnahme bei Regelung	Anschluss nach Schaltplan	max. Fördermitteltemp. bei Nennspannung	max. Fördermitteltemp. bei Regelung	Gewicht netto	Motorvollschutzgerät	Drehzahlsteller 5-stufig / Frequenzumrichter
		min <sup>-1</sup>	m <sup>3</sup> /h	dB(A) in 4m	W	A	A	Nr.	°C	°C	kg	Type Bestell-Nr.	Type Bestell-Nr.
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 54</b>													
<b>VDD 710/6</b>	7458	905	24000	66	5500	12,2	—	1130	50	50	115,0	<b>MSA</b> 1289	<b>FU-BS 14</b> 5463
<b>Drehstrom 400 V, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP 55</b>													
<b>VDD 710/6 T120<sup>1)</sup></b>	7466	965	24000	66	5500	12,2	—	1130	120	100	130,0	<b>MSA</b> 1289	<b>FU-BS 14</b> 5463

1) Kennlinienfeld unter [www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de)

**HDH**



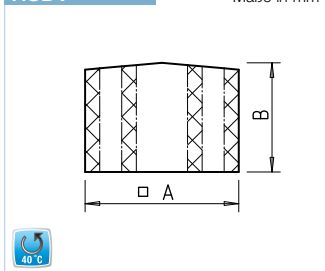
**■ Dachlüftungshauben HDH**  
Zur Abdeckung von Konvektions- und Zuluftöffnungen im Dach. Gleicher Aufbau wie horizontal ausblasende Dachventilatoren RD. Im Einsatz mit mechanischer Lüftung sind die entstehenden Strömungsverluste zu beachten (siehe Diagramme). Zubehör wie bei Dachventilatoren.



Type	Best.-Nr.	Nenngröße	□ A	□ B	□ C	Ø E	Ø F	H	K	L	Gewicht netto
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	ca. kg
HDH 180	7492	180	320	245	309	213	10	155	6 x M6	30	3,5
HDH 200	7493	200	425	330	405	259	10	198	6 x M6	30	5,0
HDH 225	7495	225	425	330	405	259	10	198	6 x M6	30	5,0
HDH 250	7496	250	580	450	450	286	10	255	6 x M6	30	8,0
HDH 315	7497	315	580	450	606	356	12	386	8 x M8	30	12,5
HDH 355	7498	355	645	535	740	395	12	452	8 x M8	30	17,5
HDH 400	7499	400	645	535	765	438	12	478	6 x M8	30	17,5
HDH 450	7491	450	730	590	860	487	12	473	6 x M8	30	26,0
HDH 500	7513	500	925	750	966	541	12	531	6 x M8	40	30,0
HDH 560	7517	560	925	750	1075	605	14	591	8 x M10	40	44,0
HDH 630	7518	630	925	750	1155	674	14	633	8 x M10	40	47,0
HDH 710	7519	710	1260	1050	1370	751	14	860	8 x M10	65	52,0

**HSDV**

Maße in mm



**■ Haubenschalldämpfer HSDV zur druckseitigen Geräuschdämpfung**

Durchschnittlicher Dämpfungswert 8 dB. Lieferbar für Baureihe VD, Nenngrößen 315 – 630. Die Konstruktion wird auf den Dachventilator aufgesetzt und kann ohne bauliche Veränderung auch nachträglich angebracht werden. Nur auf Baureihe VD aufsetzbar.

**RS**



**■ Revisionschalter RS**

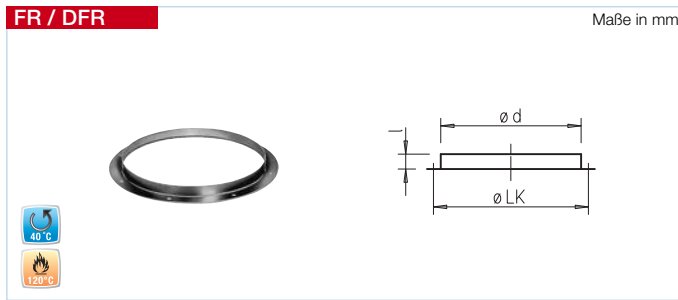
**RS 3+1+2** Best.-Nr. 7536  
– 3 Hauptkontakte  
– 1 Hilfskontakt  
– 2 Kontakte für TB/TP

Für Ventilatoren mit Direktanlauf. Kunststoffgehäuse für AP-Montage. Verriegelungsmöglichkeiten in Stellung „0 OFF“.

Type	Bestell-Nr.	A in mm	B in mm
HSDV 315	7476	606	310
HSDV 355	7480	740	350
HSDV 400	7481	765	400
HSDV 450	7482	860	450
HSDV 500	7483	966	500
HSDV 560	7484	1075	550
HSDV 630	7489	1155	620

**Technische Daten**

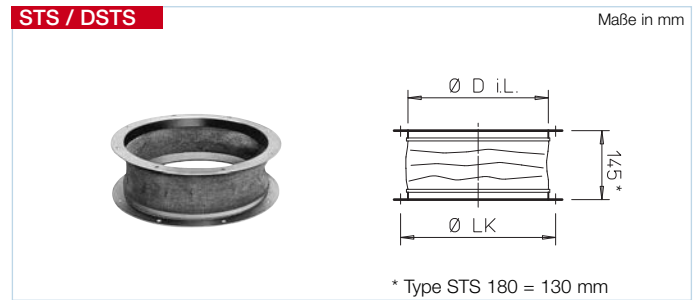
Spannung 400 V, 3~, 50/60 Hz  
Betriebsstrom 20 A  
Belastbarkeit AC-23 B, 7,5 kW  
Schutzart IP 65  
Schutzklasse II  
Betätigung Drehantrieb  
Temperaturbereich -25 bis +60 °C  
Gewicht ca. 0,3 kg  
Maße mm B 90,5 x H 90,5 x T 102  
Gehäuse UV- und Witterungsbeständig  
Schaltplan-Nr. SS-1131



**Flanschringe FR**  
Aus verzinktem Stahlblech, für den saugseitigen Rohranschluss. Direkt auf die Ventilatorgrundplatte aufschraubbar.

Abmessungen nach DIN 24 155, Bl. 2.

Type	Bestell-Nr.	Ø LK	l	Ø d	Gewicht ca. kg
FR 180	1200	213	25	186	0,4
DFR 200	1201	259	30	233	0,5
FR 225	1201	259	30	233	0,5
FR 250	1203	286	25	256	0,6
FR 315	1204	356	30	326	0,9
FR 355	1205	395	30	365	1,1
FR 400	1206	438	30	408	1,2
FR 450	1207	487	35	457	1,8
FR 500	1208	541	35	511	1,8
FR 560	1209	605	35	574	2,0
FR 630	1211	674	35	642	2,2
FR 710	1212	751	35	715	3,3



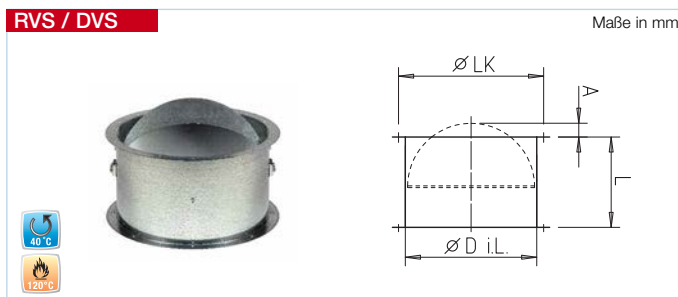
**Segeltuchstutzen STS**  
Zur Unterbindung von Körper-schallübertragung auf saugseitige Rohrleitungen. Flansche aus verzinktem Stahlblech. Elastische Manschette aus PVC-Gewebe-

tuch. Für Ex-Ventilatoren, Type STS Ex einsetzen. Direkt auf die Ventilatorgrundplatte aufschraubbar. Flanschabmessungen nach DIN 24 155, Bl. 2. Umgebungstemperatur -30 °C bis +80 °C.

\* Type STS 180 = 130 mm

Type	Bestell-Nr.	Type*	Bestell-Nr.	Ø D i.L.	Ø LK	Gewicht ca. kg
STS 180	1217	—	—	183	213	0,9
DSTS 200	1218	DSTS 200 Ex	2500	229	259	1,1
STS 225	1218	STS 225 Ex	2500	229	259	1,1
STS 250	1220	STS 250 Ex	2501	252	286	1,3
STS 315	1221	STS 315 Ex	2503	322	356	1,8
STS 355	1222	STS 355 Ex	2504	358	395	2,1
STS 400	1223	STS 400 Ex	2505	404	438	2,5
STS 450	1224	STS 450 Ex	2506	453	487	3,8
STS 500	1225	STS 500 Ex	2507	507	541	3,4
STS 560	1226	STS 560 Ex	2508	570	605	4,5
STS 630	1228	STS 630 Ex	2509	638	674	4,6
STS 710	1229	—	—	711	751	7,0

\* für explosionsgeschützte Ventilatoren. STSB für VD T120 Ausführung siehe TGA Katalog.



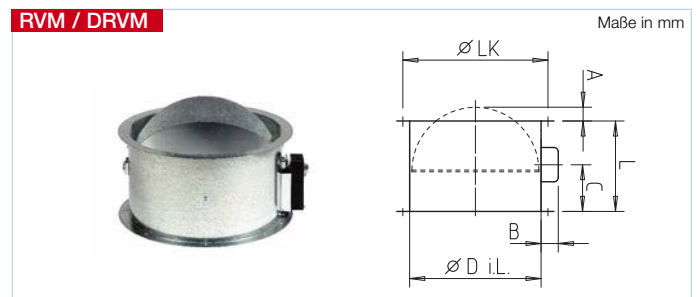
**Selbsttätige Rohrverschlussklappe mit Federrückstellung RVS<sup>1)</sup>**

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 +120 °C

Type	Bestell-Nr.	Ø D i.L.	L	A	Ø LK	Gewicht ca. kg
DVS 180	1247	180	110	15	213	1,2
DRVS 200	2591	225	300	—	259	3,0
RVS 225	2591	225	300	—	259	3,0
RVS 250	2592	250	300	—	286	3,4
RVS 315	2594	315	300	—	356	4,3
RVS 355	2595	355	300	—	395	5,8
RVS 400	2596	400	330	—	438	7,2
RVS 450	2597	454	330	15	487	10,4
RVS 500	2598	504	330	40	541	11,7
RVS 560	2599	560	330	65	605	16,1
RVS 630	2600	630	400	115	674	19,5
RVS 710	2601	710	400	155	751	26,5

<sup>1)</sup> Druckverlust-Diagramm siehe Seite 490.



**Motorbetätigte Verschlussklappe RVM<sup>1) 2)</sup>**

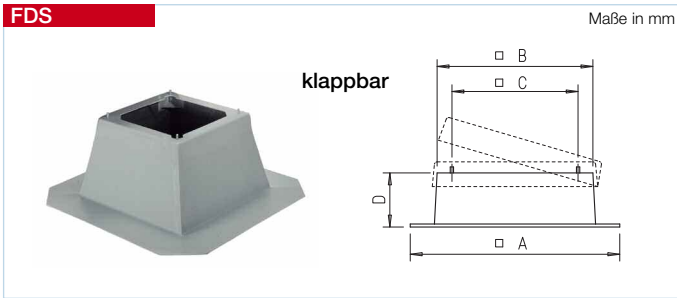
wie RVS, jedoch für vertikale Durchströmung in jede Richtung und mit angebaute Federrückstell-Motor (außerhalb Luftstrom). Ermöglicht bei stehendem Ventilator eine statische Lüftung. In Verbindung mit einer Dachlüftungshaube eine Steuerung der Zuluft. Elektrische Ansteuerung

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 Ø 560 / ab Ø 630 14 W/6,5 W Klappenöffnungszeit, ca. 75 Sek. Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-380.1

Type	Bestell-Nr.	Ø D i.L.	B	C	L	A	Ø LK	Gewicht ca. kg
DRVM 200	2575	225	95	130	300	—	259	3,3
RVM 225	2575	225	95	130	300	—	259	3,3
RVM 250	2576	250	95	130	300	—	286	3,7
RVM 315	2578	315	95	130	300	—	356	4,6
RVM 355	2579	355	95	130	300	—	395	6,1
RVM 400	2580	400	95	130	330	—	438	7,5
RVM 450	2581	454	95	130	330	15	487	10,7
RVM 500	2582	504	95	130	330	40	541	12,0
RVM 560	2583	560	95	130	330	65	605	16,4
RVM 630	2609	630	150	225	400	115	674	21,0
RVM 710	2610	710	150	225	400	155	751	28,0

<sup>2)</sup> Typen DRVM/RVM nicht für den Einsatz in Ex-Bereichen geeignet.

FDS



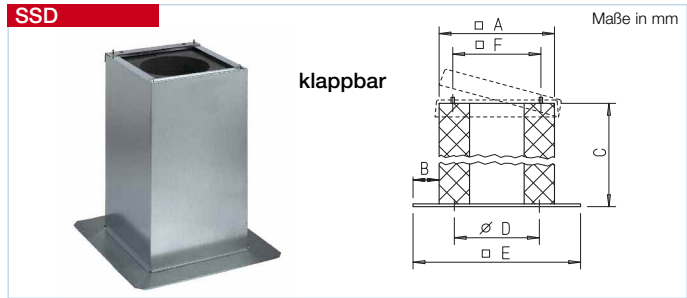
**Flachdachsocket FDS<sup>1)</sup>**  
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Flachdächer. Montage erfolgt waagrecht. Einsatz reduziert Kosten- und Montageaufwand gegenüber handwerklich hergestellter Konstruktion auf ein Minimum. Korrosionsbeständige GFK-Ausführung (NG 710 aus verzinktem Stahlblech) mit abriebfester, schall- und wärmedämmender Isolierung.

Schneesichere Sockelhöhe.  
**Montage**  
Socket über dem Deckendurchbruch (Dach) befestigen. Dachbeschichtung voll über Einkleberand des Sockels laufen lassen und mit Bitumen-Faserkitt abdichten. Befestigungsschrauben, Profilgummi und Abdichtung zwischen Sockel und Grundplatte im Lieferumfang enthalten.

Type	Bestell-Nr.	A in mm	B in mm	C in mm	D in mm
FDS 180*	1377	645	285	245	285
FDS 200*	1378	750	392	330	285
FDS 225*	1378	750	392	330	285
FDS 250*	1379	870	520	450	285
FDS 315*	1379	870	520	450	285
FDS 355*	1380	950	605	535	285
FDS 400*	1380	950	605	535	285
FDS 450*	1381	1000	660	590	285
FDS 500	1382	1160	820	750	285
FDS 560	1382	1160	820	750	285
FDS 630	1382	1160	820	750	285
FDS 710	6658	1550	1190	1050	285

\* Mit Klappmechanismus f. einfache Revision und Reinigung. <sup>1)</sup> FDS B für VD T120 siehe TGA-Katalog.

SSD



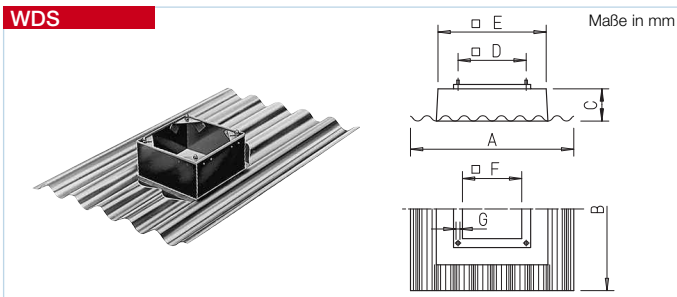
**Sockelchalldämpfer SSD zur saugseitigen Geräuschdämpfung**  
Durchschnittlicher Dämpfungswert 15 dB. Alle Metallteile aus verzinktem Stahlblech. Zur Montage auf Flachdächern in gleicher Weise wie ein Flachdachsocket. Befestigungsschrauben, Profilgummi und Abdichtung zwischen Sockel und Grundplatte im Lieferumfang enthalten.  
Bei NG 500–710: Schalldämm-

kulissen 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 355*	5024	600	150	985	395	900	535
SSD 400*	5291	600	150	985	438	900	535
SSD 450*	5288	675	158	985	487	990	590
SSD 500	5017	860	170	1200	—	1200	750
SSD 560	5017	860	170	1200	—	1200	750
SSD 630	5017	860	170	1200	—	1200	750
SSD 710	5287	1220	140	1500	—	1500	1050

\* Mit Klappmechanismus f. einfache Revision und Reinigung.

WDS

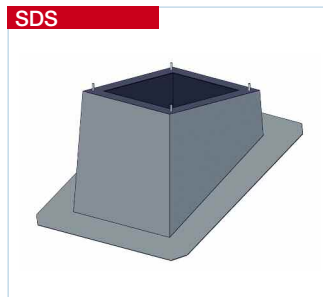


**Welldachsocket WDS**  
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Welldächer. Witterungsbeständige und korrosionsfreie Konstruktion aus glasfaserverstärktem Polyester mit geringem Eigengewicht. Keine Bruchgefahr beim Transport und auf der Baustelle. Niedriger Wärmedurchgangswert. Wellenabstand 177 mm (Profil Nr. 5). Einsatz senkt Kosten bei Planung, Ausführung

und Montage auf ein Minimum. Regenablaufriegen an vorderer und hinterer Kehle zwischen quadratischem Sockel und Wellplatte ermöglichen eine Montage der Welldachplatte unabhängig von der Deckrichtung. Schrauben, Scheiben und Profilgummi für Befestigung und Abdichtung der Ventilator-Grundplatte im Lieferumfang enthalten.

Type	Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	F	G
WDS 180	1559	920	1600	200	245	295	Ø 256	M 6
WDS 200/225	1560	920	1600	200	330	395	290	M 10
WDS 250/315	1561	920	1600	200	450	555	395	M 10
WDS 355/400	1562	920	1600	200	535	625	475	M 10
WDS 450	1563	1400	2000	200	590	705	525	M 12
WDS 500/560	1564	1400	2000	200	750	895	650	M 12
WDS 630	1565	1400	2000	200	750	895	650	M 12

SDS



**Schrägdachsocket SDS**  
Zum Aufsetzen von Dachventilatoren und Lüftungshauben auf Schrägdächer mit bis zu 45° Neigung. Aus verzinktem Stahlblech, mit schall- und wärmeisolerter, 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. Profildächer angeben.

**Montage**  
Socket 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.	231
Weiteres Zubehör	Seite
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	525 ff.



Zubehör, das optimal jeder Objektanforderung entspricht.



Die Entwicklung und Fertigung von optimal auf die entsprechenden Ventilator-Baureihen abgestimmten Zubehörkomponenten sind Teil der Helios Unternehmensphilosophie.

**VERSCHLUSSKLAPPEN. GITTER. WAND-, DACH-DURCHFÜHRUNGEN.**

Helios Verschlussklappen, Wetterschutz- und Lüftungsgitter sowie Dach- und Wanddurchführungen überzeugen durch gefällige Formen, praktische Handhabung und Robustheit.

Schalldämm-Volumenelemente und Volumenstromkonstanthalter werden einfach in das Rohr eingeschoben und sind wirtschaftliche Lösungen zur Schallpegelreduzierung sowie zur Einstellung bzw. Konstanthaltung des Volumenstromes.

**488<sup>ff</sup>**

**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.

**500<sup>ff</sup>**

**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.

**516<sup>ff</sup>**



**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**

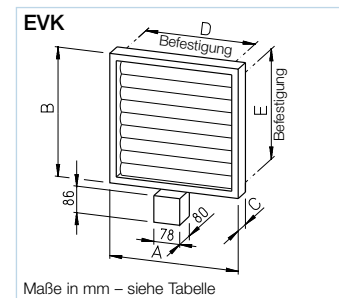
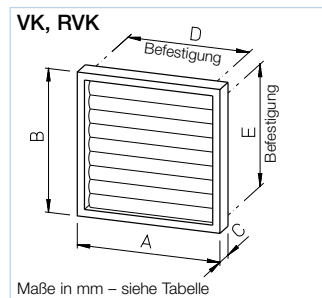
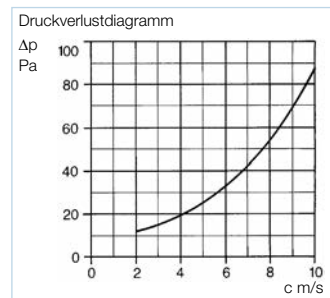
- Zum Verschluss von Ab- und Zuluftöffnungen in Außenwän- den. Flache Bauweise. Für re- versierbare Axialventilatoren (Zu- und Abluft) geeignet, da Durch- strömung in beiden Richtungen möglich.
- Klapperfrei und dicht schließend, da Lamellen über Mittelsteg durch Federkraft geschlossen werden.
- Betätigung manuell mittels Zug- kordel über Umlenkrolle.
- Lieferung inkl. Kordel-Schutzrohr, Umlenkrolle und Feststellhaken.
- Rahmen, Lamellen mit Achsen und Verstellglieder aus UV- beständigem, 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 Öffnung Ventilatorstromkreis frei. Max. Belastung 1 A (ind.). Bei höherer Last oder Drehstrom-Ventilator- en Hilfsschutz erforderlich (Schalt- schütz, Best.-Nr. 99611).
- Bei Betrieb mit Drehzahlsteller ist Ansteuerung der Klappe über bauseitiges Relais erforderlich.
- Anschlussfertige Lieferung mit ausgeführtem Kabel (5 x 1,5 mm<sup>2</sup>, ca. 1,5 m lang). Anschluss nach Schaltplan-Nr. 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 <sup>1)</sup>	0892	—	—	<sup>1)</sup>	<sup>1)</sup>	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.

<sup>1)</sup> Beschreibung, Ausführung und Maße kleinerer Klappen siehe Folgeseite.

**Zubehör**

Formstück F ermöglicht die Montage dieser Verschlussklappen (bis NG 710) auf runden Rohren. Auswahl und Beschreibung siehe Seite 496.



### ■ Kleine selbsttätige Klappen aus Kunststoff für Ø 100, 125 und 160 mm

- Überdruck-Klappen für den Außenabschluss von Luftaustrittsöffnungen.
- Für Auslässe von Kleinventilatoren, Dunstabzugshauben, Wäschetrockner u.a.m. passend.
- Aus UV-beständigem, bruchfestem Kunststoff.
- Befestigung durch konischen Einsteckstutzen oder Dübel. Schaumstoff-Dichtband im Lieferumfang enthalten.

### ■ Lieferprogramm

Type	Best.-Nr.	Farbe	Öffng. Ø mm	VE
VK 100	0757	weiß	100	1
VK 100 B	0765	braun	100	1
VK 100 VE*	0885	weiß	100	24
VK 125	0857	weiß	125	1
VK 160	0892	weiß	150/160	1

\* preisgünstige Großpackung



### ■ Kleine elektrische Klappen

- Zur Abdeckung von Zu- und Abluftöffnungen in Räumen aller Art.
- Modernes Design, formschön auch in anspruchsvoll gestalteten Räumen. Der Einblick in schmutzige Öffnungen bleibt auch in geöffnetem Zustand verdeckt.
- Maximale Strömungsgeschwindigkeit ca. 6 m/s.
- Geräuschlose Funktion mit Schaltverzögerung von ca. 60 s.
- Steuerung über Ein-/Ausschalter, Ventilator vorzugsweise parallel geschaltet.

### ■ Lieferprogramm

Type	Best.-Nr.	Öffng. Ø mm	Gewicht kg
VK 100	0453	100	0,26
EVK 150	0251	150	0,44

Bruchfester Kunststoff, alpinweiß.  
Anschluss nach Schaltplan-Nr. 479  
Spannung/Frequenz 230 V~, 50/60 Hz  
Leistungsaufnahme ca. 6 W

### ■ Hinweis

Einsatztemperatur EVK 100, EVK 150: 0 bis +40 °C, für alle weiteren Kunststoff-Verschlussklappen: -30 bis +60 °C.



### ■ 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.

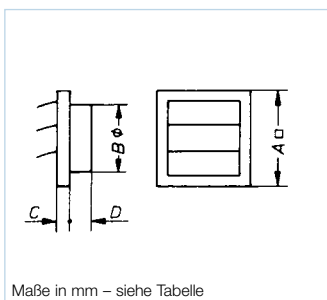
### ■ Lieferprogramm

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

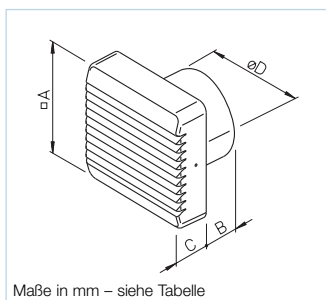


### ■ Sondergrößen

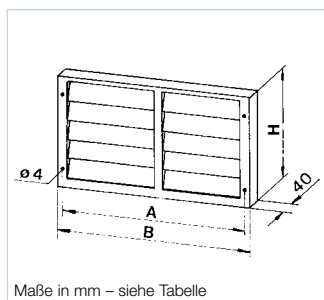
- Die Verschlussklappen-Bauarten
  - selbsttätig (Überdruck)
  - manuell verstellbar
  - elektrisch gesteuert
- sind auch in objektbezogener Sondergröße lieferbar.
- Die Abmessungen sind beliebig innerhalb einer Rasterabstufung von 50 mm möglich. Es kann jedes rechteckige Hoch- oder Querformat und ebenso 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	Ø 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			
	□ A	B	C	Ø 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



- Luftdichte Rohreinschub-Verschlussklappe RVE**  
 Durch einfaches Einschieben in Lüftungsrohre ideal für nachträglichen Einbau.
- Kunststoffring mit umlaufender Doppel-Lippendichtung und dicht anliegender Gummimembran, die bei Unter- oder Überdruck öffnet.
  - Lieferung erfolgt mit zwei Membranen für Strömungsgeschwindigkeiten bis ca. 3,5 m/s oder bis ca. 6 m/s.
  - Bei horizontaler Strömung Drehachse senkrecht stellen.
  - Temperatureinsatzbereich -20 bis +90 °C.

- Rohrverschlussklappen RSK**  
 Selbsttätige Verschlussklappen zum Einstecken in den Rohrverlauf.
- Verhindert bei abgeschaltetem Ventilator das Ausströmen warmer Raumluft und das Eindringen unerwünschter Kaltluft.
  - Automatische Funktion im Unter- 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.

**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

**Motorbetätigte Rohrverschlussklappe<sup>1)</sup>**  
 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. 380.1

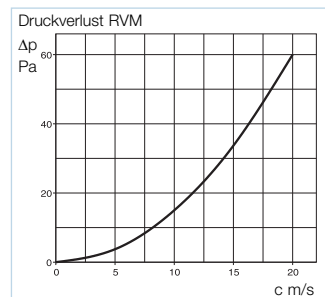
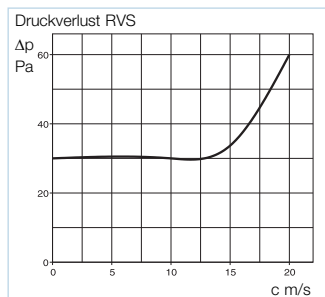
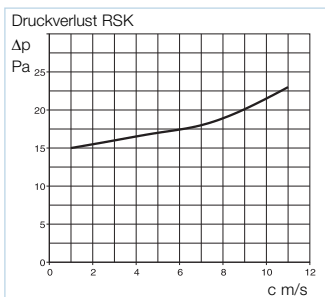
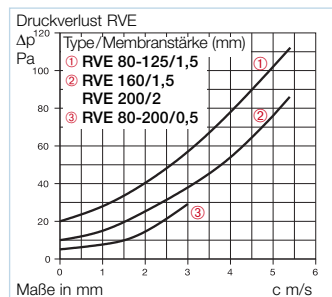
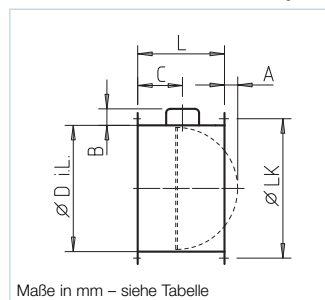
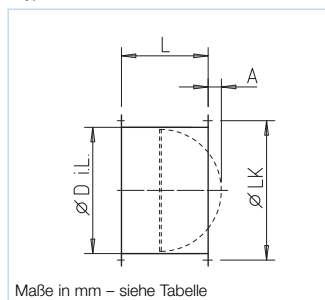
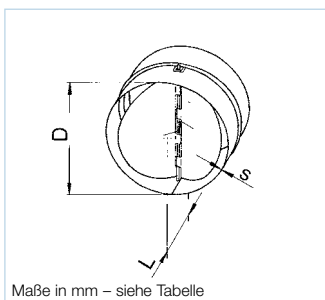
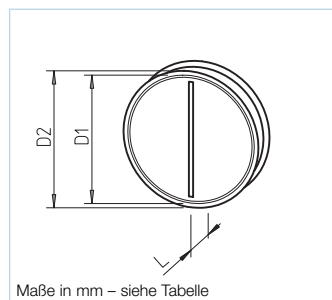
Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	Gew. kg
		Ø D1 Ø D2 L	
RVE 80	2584	75 83 20	0,1
RVE 100	2587	95 103 20	0,1
RVE 125	2588	120 128 20	0,1
RVE 160	2589	155 163 20	0,2
RVE 200	2618	195 203 20	0,2

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm	Gew. kg
		Ø D L S	
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 <sup>1)</sup>		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

<sup>1)</sup> 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.

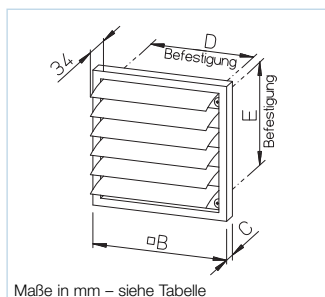
- Architektonisch ansprechender Abschluss gegen Regen, Schnee, Tiere sowie Schutz gegen Berührung und Eindringen. Vorsetzbar vor quadratische, rechteckige und runde Rohraustritte.
- Stabile Konstruktion aus stranggepressten Aluminium-Profilen, naturfarben eloxiert.
- Montage: Vertieft ins Mauerwerk oder in die Fassadenverkleidung einzusetzen.
- Feststehende Lamellen und dahinterliegendes Maschengitter aus verzinktem Stahldraht. Maschenweite: 16 mm.

#### ■ Die rechteckigen Bautypen

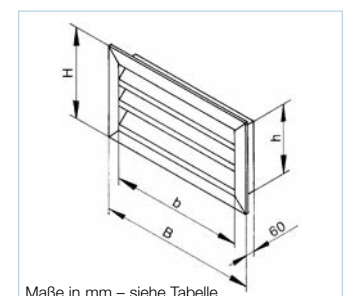
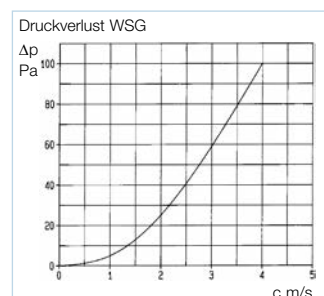
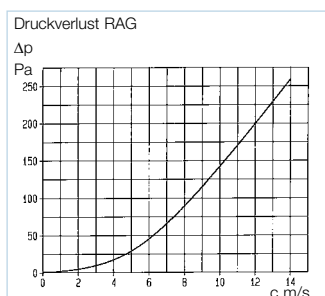
sind maßlich auf die Helios Kanalventilatoren abgestimmt und somit in den Querschnitt des Lüftungskanal einsetzbar.

Type	Bestell-Nr.	bis Ventilator-NG mm	Maße in mm				Gew. kg
			□ B	C	D	E	
<b>RAG 200</b>	0750	180/200	240	28	193	167	0,35
<b>RAG 250</b>	0751	225/250	290	28	243	217	0,45
<b>RAG 315</b>	0752	280/315	340	28	293	267	0,60
<b>RAG 355</b>	0753	355	390	28	343	317	0,75
<b>RAG 400</b>	0754	400	440	28	393	367	1,00
<b>RAG 450</b>	0755	450	490	30	443	417	1,35
<b>RAG 500</b>	0756	500	540	30	493	467	1,60

Type	Bestell-Nr.	passend zu Ventilator-NG	passend zu Öffnungen mm i.L.	Maße in mm		Gewicht kg
				□ b	□ B	
<b>WSG 200</b>	0117	180/200	□ 200	195	271	0,8
<b>WSG 250</b>	0118	225/250	□ 250	245	321	1,0
<b>WSG 315</b>	0119	280/315	□ 315	310	386	1,5
<b>WSG 355</b>	0120	355	□ 355	350	426	2,0
<b>WSG 400</b>	0121	400	□ 400	395	471	2,5
<b>WSG 450</b>	0122	450	□ 450	445	521	3,0
<b>WSG 500</b>	0123	500	□ 500	495	571	3,5
<b>WSG 630</b>	0124	600/630	□ 630	625	701	4,0
<b>WSG 710</b>	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	
<b>WSG 30/15</b>	0108	300 x 150	296	370	146	220	0,9
<b>WSG 40/20</b>	0109	400 x 200	396	470	196	270	1,2
<b>WSG 50/25</b>	0110	500 x 250	496	570	246	320	1,9
<b>WSG 50/30</b>	0111	500 x 300	496	570	296	370	2,0
<b>WSG 60/30</b>	0112	600 x 300	596	670	296	370	2,2
<b>WSG 60/35</b>	0113	600 x 350	596	670	346	420	2,4
<b>WSG 70/40</b>	0114	700 x 400	696	770	396	470	2,9
<b>WSG 80/50</b>	0115	800 x 500	796	870	496	570	4,0
<b>WSG 100/50</b>	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
<b>G 200</b>	0255	weiß	200
<b>G 250</b>	0256	weiß	250/280
<b>G 315</b>	0798	weiß	315
<b>G 355</b>	0799	weiß	355
<b>G 400</b>	0800	weiß	400
<b>G 500</b>	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.

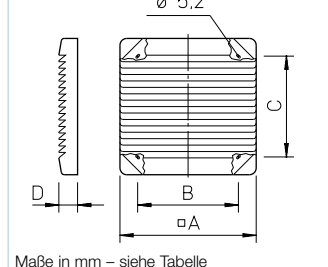
**■ Lieferprogramm**

Type	Bestell-Nr.	Passend zu Kanal-Öffnung mm i.L.
<b>LGR 250/150</b>	0927	228 x 128
<b>LGR 450/150</b>	0928	428 x 128
<b>LGR 350/230</b>	0929	328 x 208
<b>LGR 450/230</b>	0930	428 x 208

**■ Lieferprogramm**

Type	Bestell-Nr.	Einsetzbar bis Ventilator NG mm
<b>QVK 200</b>	0791	200
<b>QVK 250</b>	0792	250
<b>QVK 315</b>	0793	315
<b>QVK 355</b>	0794	355
<b>QVK 400</b>	0795	400

**G 200 und 250**

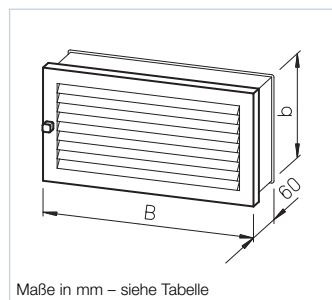


Maße in mm – siehe Tabelle

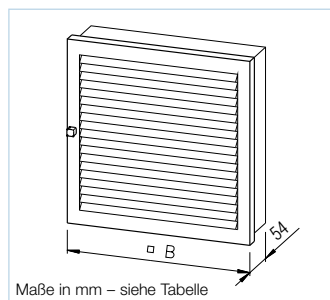
**■ Lieferprogramm**

Type	Bestell-Nr.	NW in mm	Farbe	VE
<b>G 100</b>	0796	90/100	weiß	1
<b>G 100 B</b>	0782	90/100	braun	1
<b>G 100 VE*</b>	0828	90/100	weiß	12
<b>G 160</b>	0893	150/160	weiß	1

\* preisgünstige Großpackung

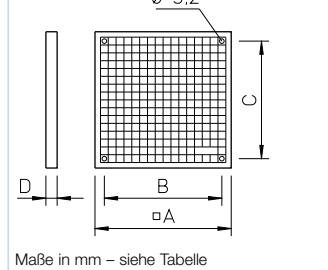


Maße in mm – siehe Tabelle

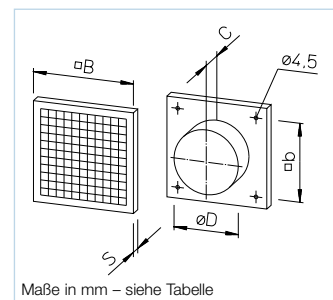


Maße in mm – siehe Tabelle

**G 315 – 500**



Maße in mm – siehe Tabelle



Maße in mm – siehe Tabelle

Type	freier Querschnitt cm <sup>2</sup>	Maß in mm B	Maß in mm b	Gew. kg
<b>LGR 250/150</b>	160	250	150	0,6
<b>LGR 450/150</b>	320	450	150	1,0
<b>LGR 350/230</b>	430	350	230	1,2
<b>LGR 450/230</b>	575	450	230	1,5

Type	freier Querschnitt cm <sup>2</sup>	Maß in mm B	Gewicht kg
<b>QVK 200</b>	320	□ 250	0,8
<b>QVK 250</b>	490	□ 300	1,0
<b>QVK 315</b>	680	□ 350	1,3
<b>QVK 355</b>	920	□ 400	1,8
<b>QVK 400</b>	1190	□ 450	3,2

Type	Maße in mm					Gew. kg
	□A	B	C	D	Ø	
<b>G 200</b>	287	210	210	39	5,2	0,7
<b>G 250</b>	337	240	240	39	5,2	0,9
<b>G 315</b>	340	300	300	22	5,2	0,4
<b>G 355</b>	390	350	350	22	5,2	0,4
<b>G 400</b>	440	400	400	22	5,2	0,6
<b>G 500</b>	540	490	465	30	5,2	1,8

Type	Maße in mm					Gew. kg
	□b	□B	C	S	Ø D	
<b>G 100</b>	90	140	28	15	100	0,8
<b>G 160</b>	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

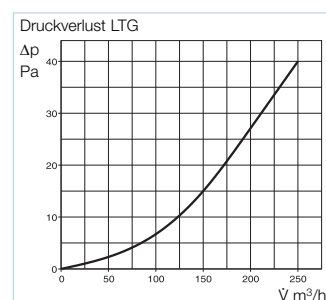
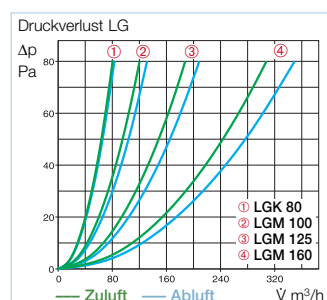
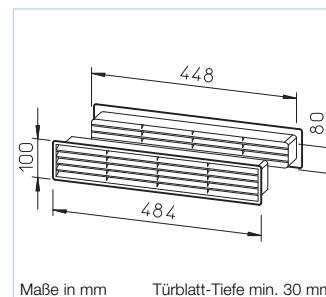
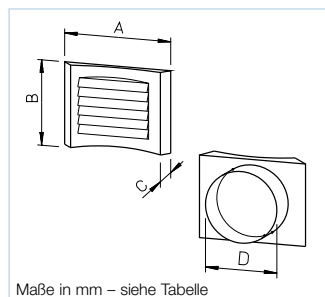
Type	Bestell-Nr.	Gewicht in Gramm
LGK 80*	0259	120
LGM 100	0254	300
LGM 125	0258	450
LGM 160	0261	750

\* 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

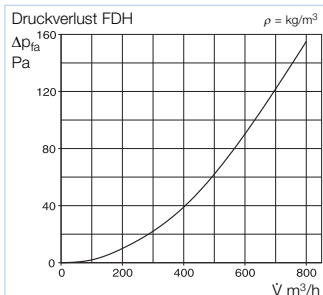
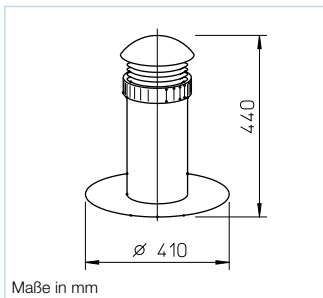
#### ■ Lieferprogramm

Type	Bestell-Nr.	Farbe
LTGW	0246	weiß
LTGB	0247	braun



Dachdurchführungen

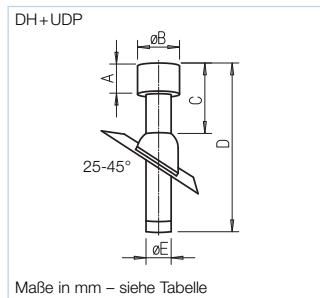
FDH



**Type FDH** Bestell-Nr. 1477  
**Flachdachhaube**

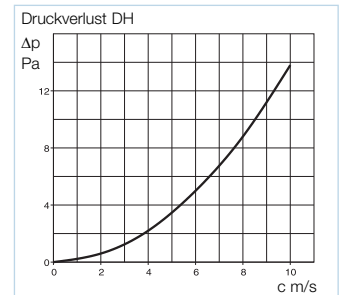
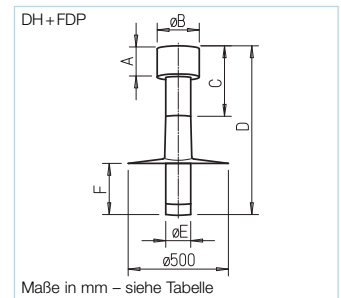
Zum Anschluss von Lüftungsrohren, bis NW 160, über Dach. Aus wetterfestem Kunststoff mit breitem Einkleberand. Kälte- und hitzebeständig bis +200 °C. Haubenkopf zur Einbringung des mitgelieferten Distanzbandes oder bauseitig einzubringender Isolation abnehmbar. Durch Isolierung wird Anfall von Kondenswasser 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

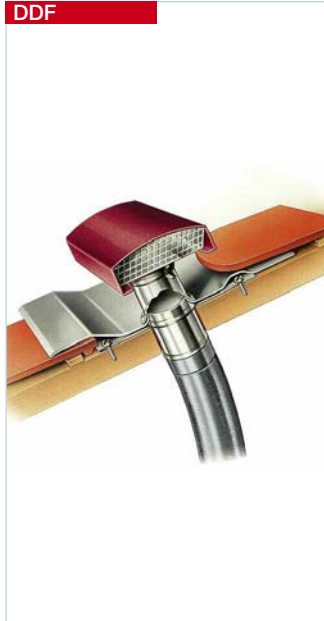
■ **Maße: Dachhaube DH mit Dachpfanne UDP bzw. FDP**

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

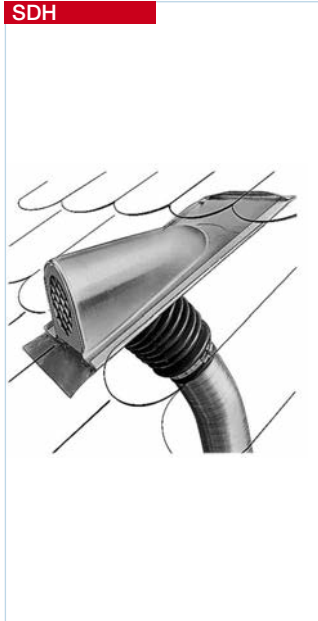


### Dach- und Wanddurchführungen

#### DDF



#### SDH

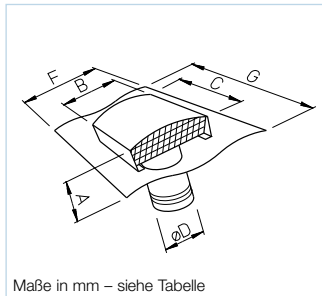


#### TMK

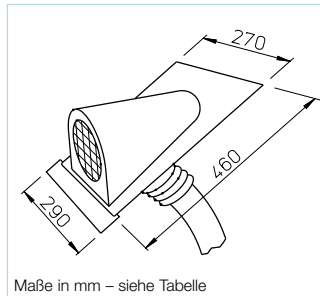


### Universal-Dachdurchführungen

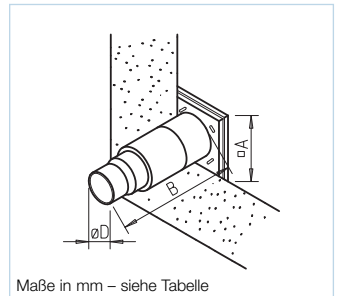
Für Luftein-/auslässe bzw. zum Anschluss von Lüftungsrohren mit  $\varnothing$  125–400 mm. Haube wahlweise in ziegelrot oder schiefergrau. Durch großflächige, umlaufende Walzblei-Verwahrung an alle Ziegelarten und -Formen auf Satteldach anpassbar. Trägerplatte für Befestigung und restliche Teile aus verzinktem Stahlblech.



Maße in mm – siehe Tabelle

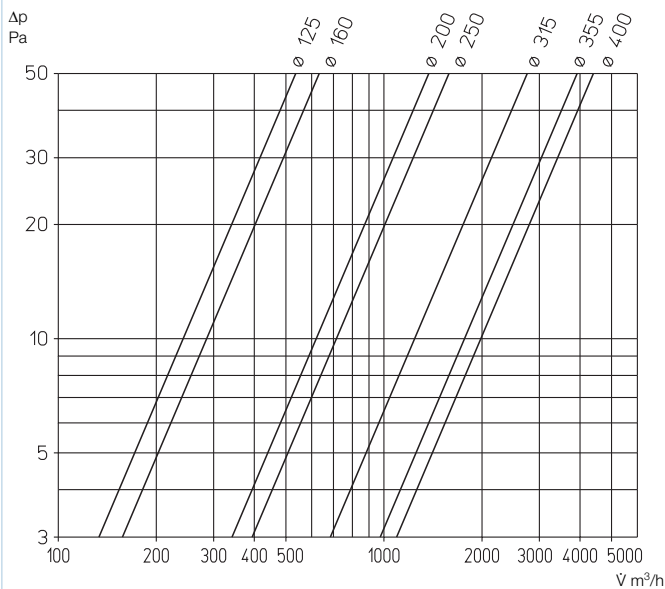


Maße in mm – siehe Tabelle



Maße in mm – siehe Tabelle

Druckverlust DDF bei Ablufteintritt



### 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 <sup>1)</sup>	Bestell-Nr.	Type <sup>2)</sup>	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

<sup>1)</sup> Haube ziegelrot lackiert (RAL 8012)

<sup>2)</sup> 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



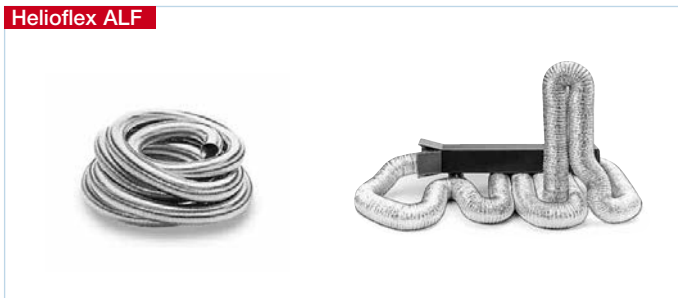
**Reduzierungen**  
aus verzinktem Stahlblech bzw. Kunststoff.\*

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

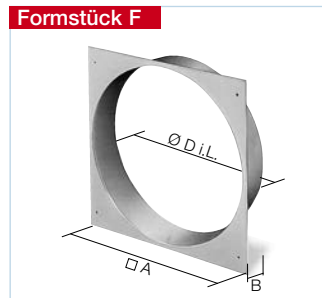


■ **Vollflexibles Lüftungsrohr**  
universell für die unterschiedlichsten Anwendungen im Industrie-, Gewerbe- und Wohnungsbereich (z.B. für die allgemeine Luft- und Klimatechnik, Abluftleitungen von Dunstabzugshäuben, Wäsche-trocknern u.v.a.) einsetzbar.

- **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 Federstahlschraube zur Versteifung.
  - Keine Giftgas-Abgabe im Brandfall.
  - Einsatztemperatur von -20 bis +100 °C.
  - Max. Betriebsdruck: 2500 Pa
  - Max. zulässige Strömungsgeschwindigkeit: 20 m/s.

Type	Bestell-Nr.	Nenn-Ø mm	Innen-Ø mm	Gewicht für 10 m	Verpackungseinheit
ALF 80	5711	80	80	1,2	10 m
ALF 100	5712	100	102	1,4	10 m
ALF 125	5713	125	127	1,9	10 m
ALF 160	5757	160	160	2,5	10 m
ALF 200	5715	200	203	4,8	10 m
ALF 250	5716	250	254	5,3	10 m
ALF 315	5717	315	315	9,3	10 m
ALF 355	5758	355	356	9,7	10 m
ALF 400	5759	400	406	11,2	10 m



■ **Formstück F 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 <sup>1)</sup>	0813	63	685	55	640
F 630 <sup>2)</sup>	0826	63	685	55	630
F 710 <sup>1)</sup>	0824	71	785	55	717
F 710 <sup>3)</sup>	0825	71	785	55	710

<sup>1)</sup> Für Type HQ    <sup>2)</sup> Für Type HW  
<sup>3)</sup> 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.

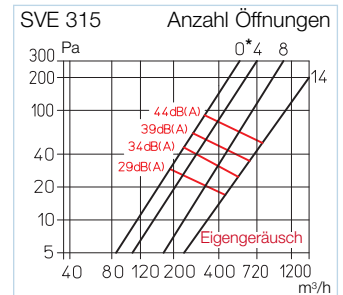
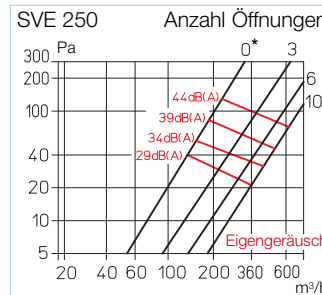
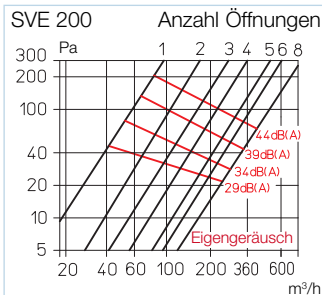
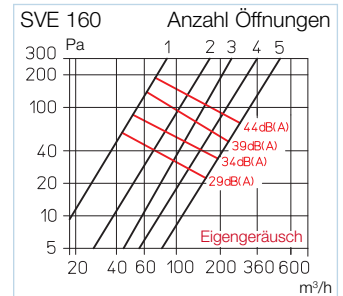
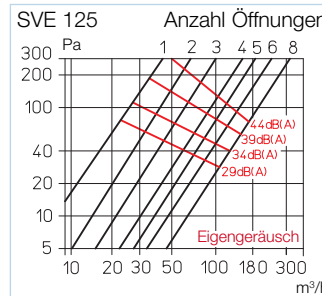
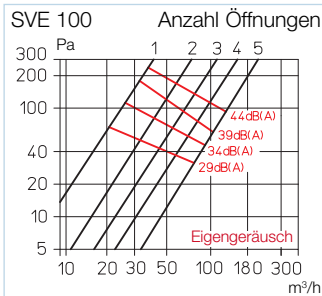
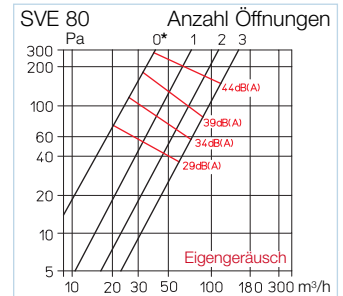
### Lieferweise

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.

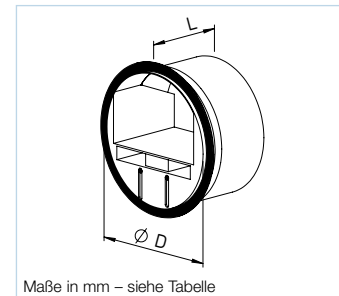
### SVE



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

VKH



Maße in mm – siehe Tabelle

Die automatischen Volumenstrom-Konstanthalter VKH sind die überzeugende und preisgünstige Lösung zur Gewährleistung eines konstanten Volumenstromes.

■ Einsatz

Automatischer Volumenstrom-Konstanthalter zum Einschleiben in Lüftungsrohre, Leitungs-Formstücke, in Leitungsabschnitte sowie in Luftein- und -auslässe. Die VKH stabilisieren die vorgegebene Nennleistung in einem Differenzdruckbereich von ca. 50–250 Pa.

■ Vorteile

- Das Einmessen und Abgleichen auf der Baustelle entfällt; dadurch schnelle Inbetriebnahme des Lüftungssystems.
- Sicherheit in der Planung und Erleichterung in der Ausführung.

- Garantie eines konstanten Volumenstroms, auch bei niedrigem Gegendruck.
- Einfache Volumenstrom-Änderung durch Verschieben der Justiereinheit. Dabei werden andere Ein- und -auslässe des Systems in ihrer Funktion nicht beeinflusst.
- Automatische Kompensation von Druckschwankungen.
- Sekundenschnelle Montage.
- Aus schwer 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 Öffnungsquerschnitt.

- Der Führungszylinder sorgt für eine gleichmäßige Bewegung der Klappe und regelt damit das Verhältnis von Druck zu Volumenstrom.

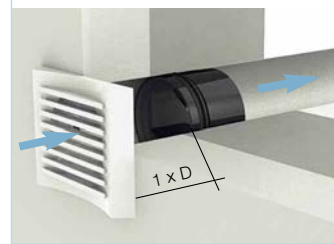
■ Montage

- Einfaches Einschleiben in vertikale oder horizontale Rohre, die den passenden Norm-Durchmesser haben.

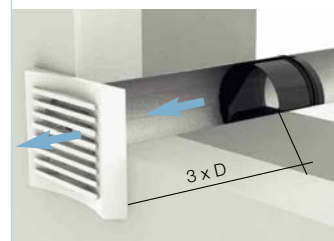
- Der Richtungspfeil für die Strömungsrichtung ist zu beachten.

- Passgenauigkeit und Dichtheit zum Rohr-Innenumfang werden durch den Gummi-Dichtring sichergestellt.

Einbau Abluft:  
Ausströmung = 1 x D



Einbau Zuluft:  
Abströmung = 3 x D



Lieferprogramm	Maße in mm			Bereich Volumenstrom
Type	Ø Rohr-ND	Ø D	L	m³/h
VKH 80	80	76	55	15-50
VKH 100	100	96	70	15-100
VKH 125	125	120	86	100-180
VKH 150-160	150-160	146	91	180-300
VKH 200	200	190	91	300-500
VKH 250	250	245	127	500-700

Auswahltabelle						
m³/h	Ø 80	Ø 100	Ø 125	Ø 150-160	Ø 200	Ø 250
15-50	80/15-50	100/15-50	125/15-50			
50-100		100/50-100	125/50-100	150-160/50-100		
100-180			125/100-180	150-160/100-180	200/100-180	
180-300				150-160/180-300	200/180-300	250/180-300
300-500					200/300-500	250/300-500
500-700						250/500-700

Aufbau

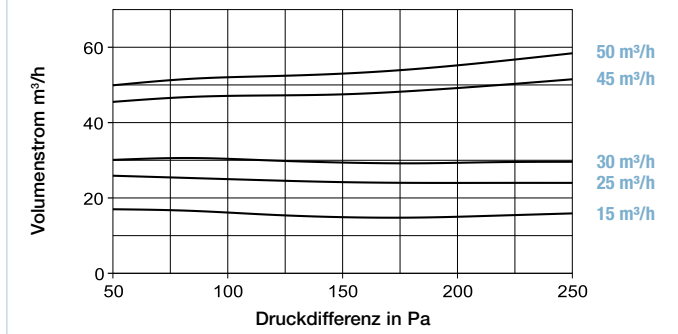


### Ø 80 mm Rohr-ND

Best.-Nr.	Type	Volumenstrom* m³/h	Geräusch L <sub>w</sub> in dB(A) bei			
			50 Pa	100 Pa	150 Pa	250 Pa
0001	VKH 80/15-50	15-50	25	29	32	35

\* Toleranzbereich (50-250 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10%.

#### VKH 80

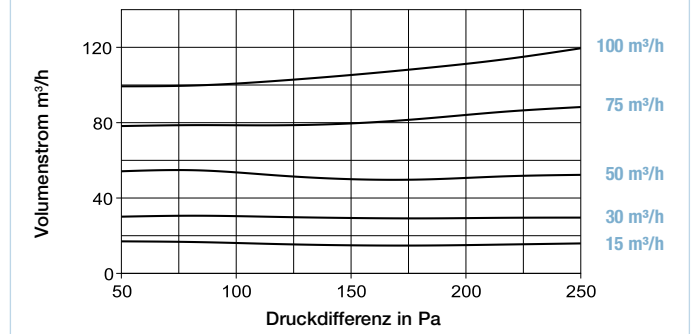


### Ø 100 mm Rohr-ND

Best.-Nr.	Type	Volumenstrom* m³/h	Geräusch L <sub>w</sub> in dB(A) bei			
			50 Pa	100 Pa	150 Pa	250 Pa
0002	VKH 100/15-50	15-50	25	29	32	35
0003	VKH 100/50-100	50-100	32	37	39	42

\* Toleranzbereich (50-250 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10%.

#### VKH 100

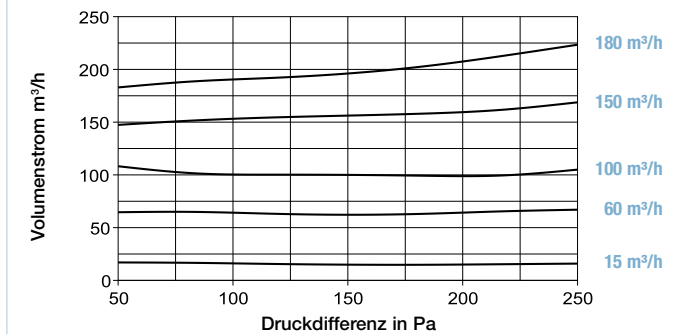


### Ø 125 mm Rohr-ND

Best.-Nr.	Type	Volumenstrom* m³/h	Geräusch L <sub>w</sub> in dB(A) bei			
			50 Pa	100 Pa	150 Pa	250 Pa
0004	VKH 125/15-50	15-50	25	29	32	35
0005	VKH 125/50-100	50-100	32	37	39	42
0006	VKH 125/100-180	100-180	30	37	39	42

\* Toleranzbereich (50-250 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10%.

#### VKH 125

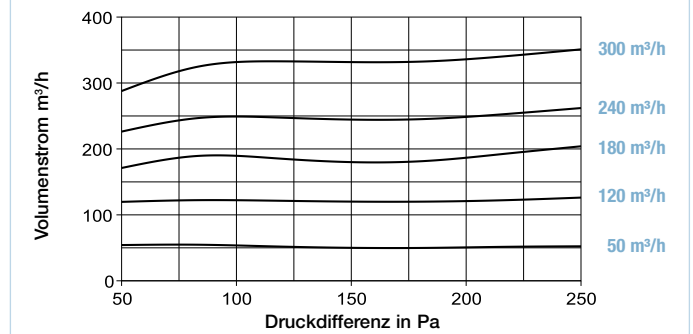


### Ø 150-160 mm Rohr-ND

Best.-Nr.	Type	Volumenstrom* m³/h	Geräusch L <sub>w</sub> in dB(A) bei			
			50 Pa	100 Pa	150 Pa	250 Pa
0007	VKH 150-160/50-100	50-100	32	37	39	42
0008	VKH 150-160/100-180	100-180	30	37	39	42
0009	VKH 150-160/180-300	180-300	34	40	42	44

\* Toleranzbereich (50-250 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10%.

#### VKH 150-160

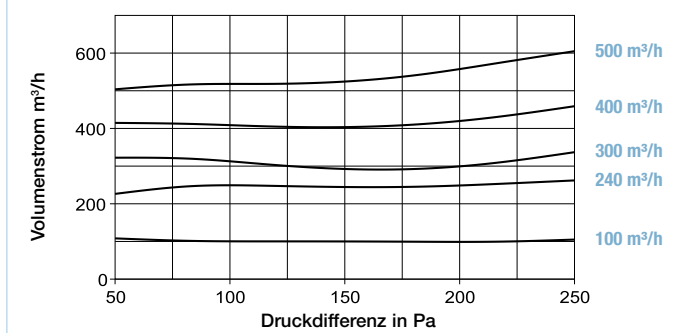


### Ø 200 mm Rohr-ND

Best.-Nr.	Type	Volumenstrom* m³/h	Geräusch L <sub>w</sub> in dB(A) bei			
			50 Pa	100 Pa	150 Pa	250 Pa
0010	VKH 200/100-180	100-180	30	37	39	42
0011	VKH 200/180-300	180-300	34	40	42	44
0012	VKH 200/300-500	300-500	35	40	44	47

\* Toleranzbereich (50-250 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10%.

#### VKH 200

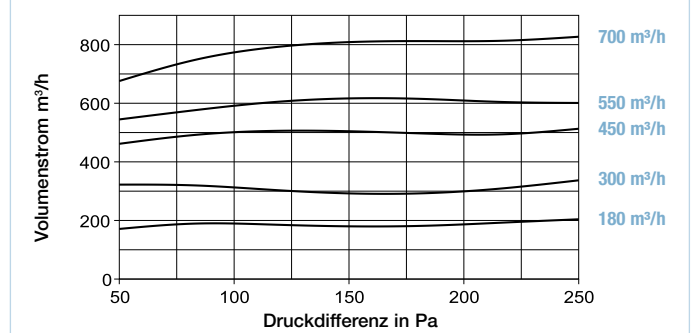


### Ø 250 mm Rohr-ND

Best.-Nr.	Type	Volumenstrom* m³/h	Geräusch L <sub>w</sub> in dB(A) bei			
			50 Pa	100 Pa	150 Pa	250 Pa
0013	VKH 250/180-300	180-300	30	37	39	42
0014	VKH 250/300-500	300-500	35	40	44	47
0015	VKH 250/500-700	500-700	36	40	46	49

\* Toleranzbereich (50-250 Pa) zum Nennvolumenstrom +/- 10%.

#### VKH 250



Die ideale Lösung für jede  
Raum- und Nutzungsart.



**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.

**501<sup>ff</sup>**

**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.

**504<sup>f</sup>**

**LÜFTUNGS- UND  
TELLERVENTILE**

Die mehrfach ausgezeichneten Design-Lüftungsventile DLV integrieren sich formschön und unauffällig in jedes Wohnambiente.

Konventionelle Tellerventile für den Ab- und Zuluftbetrieb eignen sich ideal für vielfältige industrielle und gewerbliche Anwendungen.

**506<sup>ff</sup>**




Die planmäßige, normgerechte Luftnachströmung wird am günstigsten durch Außenluftelemente erfüllt. Anzahl, Dimensionierung und Platzierung der Elemente sind so festzulegen, dass das erforderliche Volumen dosiert und zugfrei einströmen kann. Gemäß DIN 1946-6 ist bei der Bemessung der Außenluftelemente zu berücksichtigen, dass ein Unterdruck im Raum gegenüber dem Freien von ca. 8 Pa nicht überschritten wird.

**512<sup>ff</sup>**

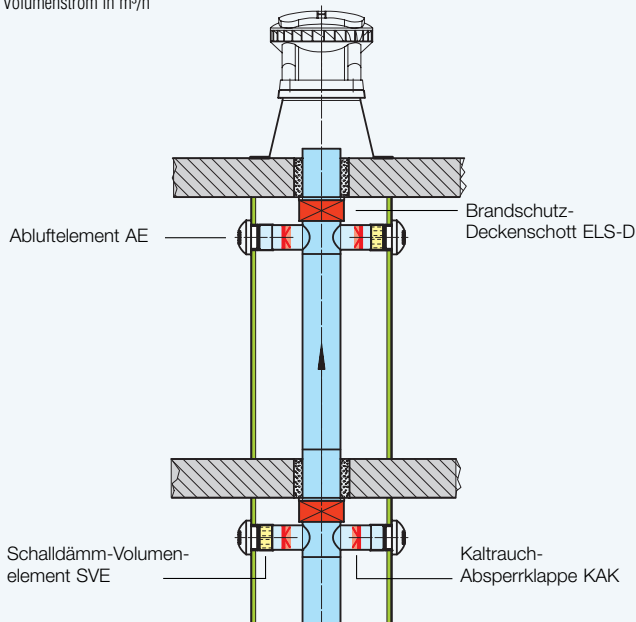


### Auswahl

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.
<b>Volumenstrom-Konstanthaltung, selbstregelnd</b>					
AE 45*	2031	AE 30*	2030	AE 75*	2033
<b>Zwei Volumenströme (Bedarfs- und Grundlüftung), Volumenstrom-Konstanthaltung, selbstregelnd</b>					
AE GB 20/75*	2036	AE GB 15/30*	2035	AE GB 45/120*	2038
<b>Mit elektr. Zeitsteuerung und zwei Volumenströmen (ohne Volumenstrom-Konstanthaltung)</b>					
AE GBE 30/60*	2047	AE GBE 15/30*	2044	AE GBE 45/120*	2048
<b>Mit Bewegungs-Sensor, elektr. Zeitsteuerung und zwei Volumenströmen, Seite 483</b>					
		AE B 15/30*	2055	(ohne Volumenstrom-Konstanthaltung)	
<b>Feuchtgesteuert mit variablem, begrenztem Volumenstrom, Seite 483</b>					
AE Hygro 10/45*	2049				
<b>Feuchtgesteuert mit elektrisch gesteuerter Bedarfslüftungsstufe, Seite 483</b>					
AE Hygro GBE 5/40/75*	2053			AE Hygro GBE 10/45/120*	2054
<b>Mit Filter und Volumeneinstellung</b>					
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 Telefonieschalldämpfer (S. 505) 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.

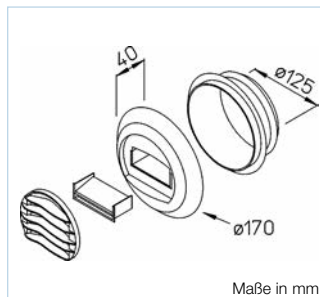
### ■ Lieferweise

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

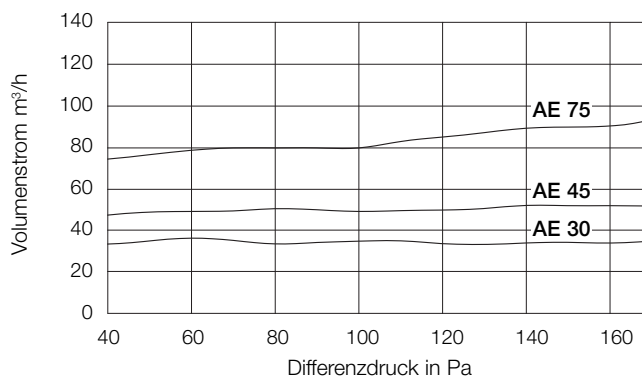


Maße in mm

### ■ 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 <sup>1)</sup>
AE 45*	2031	33	34	37	56	63 <sup>1)</sup>
AE 75*	2033	35	36	39	57	64 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Ausrüstung mit Schalldämpfer AESD (Zubehör) \* Volumenströme 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.

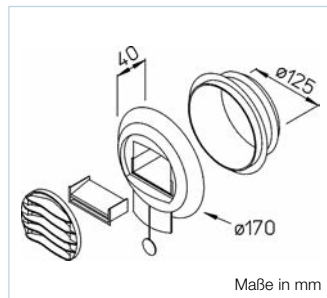
## ■ Vorteile

- 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 Einströmrings vermeiden Schmutzränder.
- Leichte Reinigung ohne Risiko einer Luftmengenänderung.

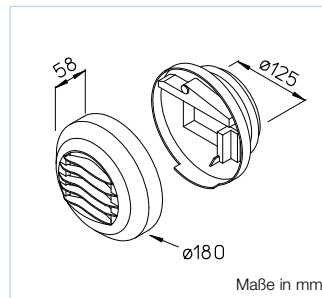
## ■ Funktion AE GB

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 Einströmrings 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

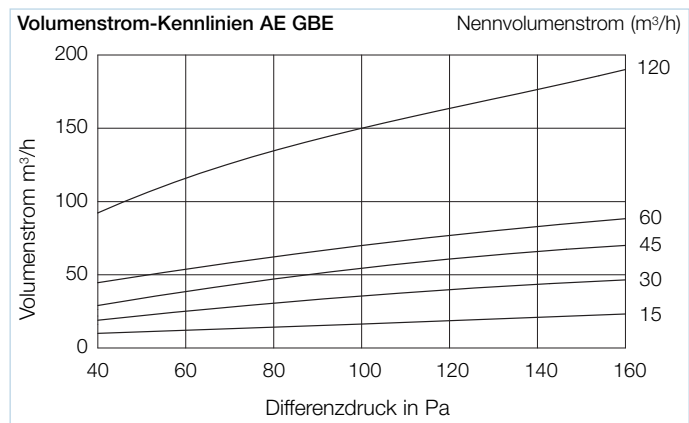
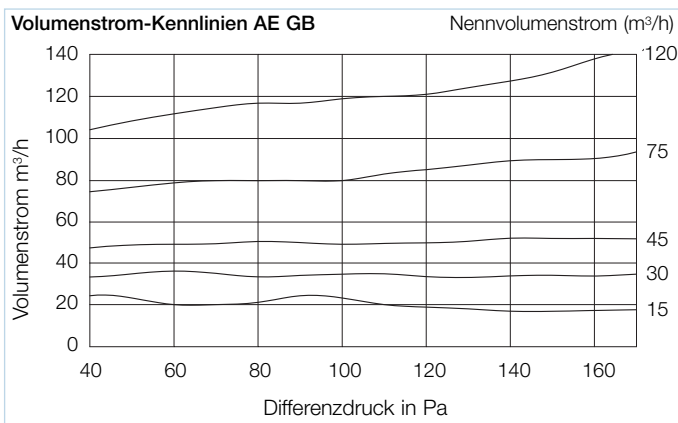
- Schalldämpfer:  
AE GB: AESD, Best.-Nr. 2059  
AE GBE: AESE, Best.-Nr. 2058
- Vorsatz-Filterelement  
AE GBE: VFE 90, Best.-Nr. 2553  
Verhindert Fett- und Staub- Ablagerungen an Abluftelementen und im Rohrsystem.

## ■ Lieferweise

Jedes Element inkl. Einbauring in separatem Polybeutel.

## ■ Auf Anfrage

**Type AE FV 125**  
Abluftelement mit Filter und Volumeneinstellung, Best.-Nr. 9478



Bestelldaten		Schallleistung <sup>2)</sup> L <sub>w</sub> in dB (A)			Schalldämmung D <sub>n,e</sub> 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 <sup>1)</sup>
AE GB 20/75*	2036	27	30	33	57	64 <sup>1)</sup>
AE GB 45/120*	2038	33	34	37	56	63 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Ausrüstung mit Schalldämpfer AESD (Zubehör)    <sup>2)</sup> Werte gelten für Grundlüftungsstufe  
\* Volumenströme in m³/h

Bestelldaten		Schallleistung <sup>2)</sup> L <sub>w</sub> in dB (A)			Schalldämmung D <sub>n,e</sub> 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 <sup>1)</sup>
AE GBE 30/60*	2047	27	30	33	57	64 <sup>1)</sup>
AE GBE 45/120*	2048	29	32	35	57	62 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Ausrüstung mit Schalldämpfer AESE (Zubehör)    <sup>2)</sup> 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 Einströmrings vermeiden Schmutzränder.
- Leichte Reinigung ohne das Risiko einer Luftmengenänderung.

### ■ Ausführung

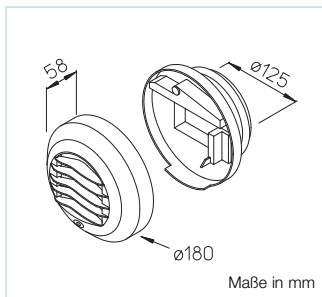
Einbaufertiges Abluftelement mit Einbauring, aus weißem Kunststoff, zum Einschub in Rohre mit ND 125 mm. Lippendichtung am Einbauring zur Vermeidung von seitlicher Falschluf. Verschmutzungen im Umfeld werden dadurch minimiert.

### ■ Funktion 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



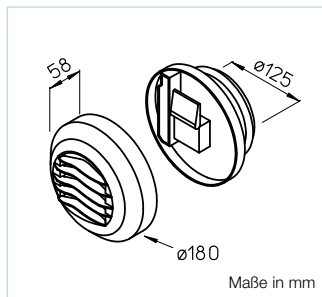
### ■ Lieferweise und Montage

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 Einströmrings vermeiden Schmutzränder.
- Leichte Reinigung ohne das Risiko einer Luftmengenänderung.

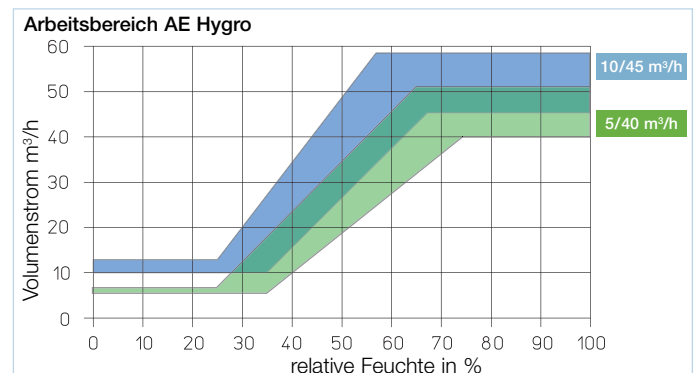
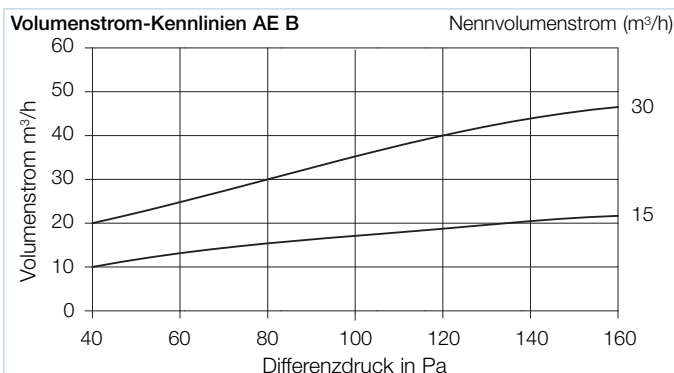
### ■ Funktion AE Hygro

In Abhängigkeit der relativen Raumluftfeuchte wird der Volumenstrom zwischen minimaler und maximaler Begrenzung automatisch geregelt. Umsetzung des definierten Grundvolumenstromes bei  $\Delta p$  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.	Schalleistung <sup>2)</sup>			Schalldämmung	
		100 Pa	130 Pa	160 Pa	ohne AESE	mit AESE
AE B 15/30*	2055	20	25	28	60	64 <sup>1)</sup>

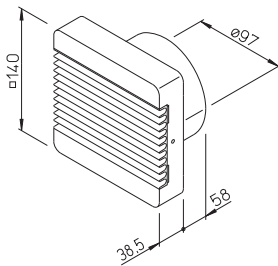
<sup>1)</sup> Ausrüstung mit Schalldämpfer AESE (Zubehör)    <sup>2)</sup> Werte gelten für Grundlüftungsstufe

Bestelldaten	Best.-Nr.	Schalleistung <sup>2)</sup>			Schalldämmung	
		100 Pa	130 Pa	160 Pa	ohne AESE	mit AESE
AE Hygro 10/45*	2049	29	32	35	57	61 <sup>1)</sup>
AE Hygro GBE 5/40/75 <sup>3)</sup> *	2053	28	31	34	56	64 <sup>1)</sup>
AE Hygro GBE 10/45/120 <sup>3)</sup> *	2054	29	32	35	56	62 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Ausrüstung mit Schalldämpfer AESE (Zubehör)  
<sup>3)</sup> Kennlinie Bedarfslüftung siehe AE GBE linke Seite

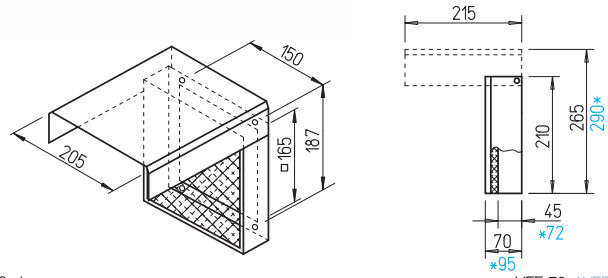
<sup>2)</sup> Werte für Grundlüftungsstufe  
\* Volumenströme in m³/h

**ABV 100**



Maße in mm

**VFE**

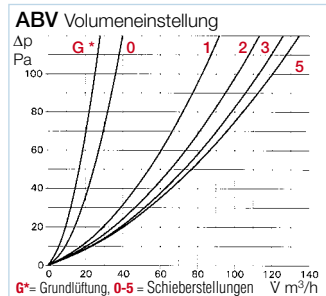


Maße in mm

VFE 70, \*VFE 90

**AbluVent ABV 100**

Einsetzbar in Zentralentlüftungsanlagen nach DIN 18017-3 mit wohnungsweise veränderlichem Volumenstrom. Zur bedarfsgeregelten Entlüftung, z.B. von fensterlosen Bad- und WC-Räumen. Alle Elemente im Anlagensystem müssen gleicher Bauart und Ausführung sein. Aus hochwertigem Kunststoff, Farbe: Weiß.



**Funktion**

AbluVent wird über den Lichtschalter betätigt. Die Lamellen öffnen sich bei Benutzung des Raumes. Eine Grundlüftung ist auch bei Nichtbenutzung gewährleistet, da eine Mindestluft-rate durch die geschlossenen Lamellen durchgesetzt wird.

Aus obenstehendem Diagramm ist der Durchfluss in Abhängigkeit von Einstellung und Unterdruck ersichtlich.

**Technische Daten – Anschluss**

Ansteuerung über handelsüblichen Ein-/Ausschalter, vorzugsweise mit dem Lichtschalter gekoppelt. Betriebsspannung: ~220/240 V, 3 W. Schutzisoliert, funktionsfrei, Schutzart IP 44. Gehäuse: Kunststoff, alpinweiß. Die Thermo-Metall-Feder bewirkt ein kurze Schaltverzögerung beim Öffnen (ca. 30 Sek.) und ein zeitverzögertes Schließen nach dem Ausschalten (ca. 5 Min.).

**Vorteile**

- Energieeinsparung.
- Geringer Preis.
- Schnelle Installation.
- Stets optimale Lösung.
- Verschlussverzögerung von ca. 5 Minuten.
- Stufenlose Einstellung des Volumenstromes.
- Geräuschlose Funktion.
- Auswechselbarer Filter verhindert Zusetzen des Lüftungsrohres.

**Volumendurchsatz**

Der Lamellen-Öffnungswinkel ist mittels einem Schieber (durch die Fassade abgedeckt) im Bereich von 15 – 80 Grad stufenlos verstellbar.

**Type ABV 100** Best.-Nr. 0452

**Zubehör**  
**Type ELF/ABV** Best.-Nr. 6906  
Ersatzfiltermatten VE = 5 Stück

**Vorsatz-Filterelement VFE**

Einfache und kostengünstige Lösung zur Filterung von fett-haltiger, verunreinigter Raumluft. Zur Montage vor Ablu-telemen-ten oder Tellerventilen.

**Einsatz**

Filterelement zur Abdeckung von Lüftungsöffnungen und Unterbindung von Schmutzab-lagerungen an Tellerventilen, Ablu-telemen-ten und ange-schlossenen Rohr-systemen. Ideal für den Einsatz in Woh-nungsküchen mit Zentrallüftungs-systemen gemäß DIN 18017.

**Vorteile**

- Verhindert Fett- und Staub-Ab-lagerungen an Ablu-telemen-ten bzw. Tellerventilen und ange-schlossenem Rohr-system.
- Filterwechsel mit wenigen Hand-griffen.
- Dauerfilter kann in der Spül-maschine gereinigt werden.
- Unaufdringliches Design in freundlichem weiß.
- Einfache Montage mittels vier Schrauben.
- Verdeckt evtl. Schmutz-zonen.
- Geringere Unterhaltskosten der Rohr-systeme durch verlängerte Reinigungsintervalle.

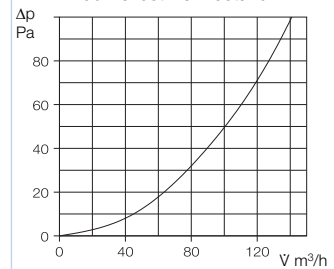
**Gehäuse**

Stabiles Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, weiß, kunststoff-pulverbeschichtet. Die um 90° schwenkbare Frontblende ver-hindert den Einblick auf das Filter und die Schmutzzone.

**Filter**

Formbeständiges Aluminium Filtergewebe mit 324 cm² freier Filterfläche und Aluminium-rahmen.

**VFE Druckverlust Reinzustand**



**Montage**

Für Wand- und Deckenmontage geeignet. Einfache Befestigung durch vier Schrauben. Lang-schlitz-Befestigungspunkte er-lauben einfachen Lotausgleich. Anbringung direkt vor dem in-stallierten Ablu-telement (max. Außen-Ø 175 mm). Frontblende um 90° schwenkbar; für problem-lose Filterentnahme ist zwischen Gehäuse-Oberkante und Decke ein Freiraum (siehe Maß-zeichnung) vorzusehen.

**Lieferweise**

Jedes Element inkl. Montage-zubehör einzeln verpackt.

**Lieferprogramm**

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

Passend für Ablu-teleme-nte mit max. 70 mm Aufbau-tiefe, wie z.B. AE, MTVA, KTVA, BTV, BTK.

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

Passend für Ablu-teleme-nte mit max. 90 mm Aufbau-tiefe 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

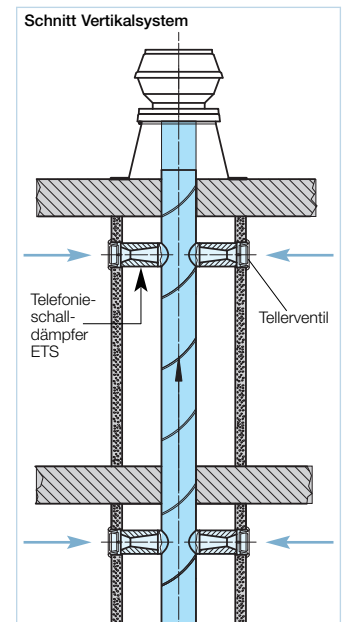
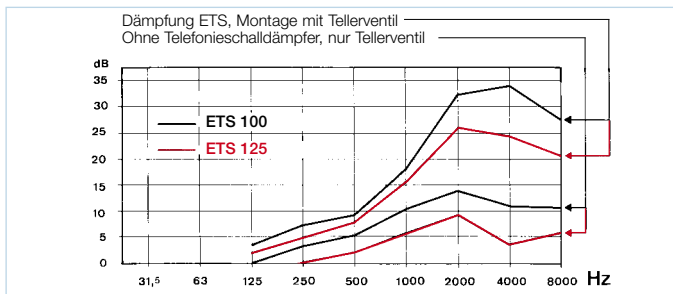
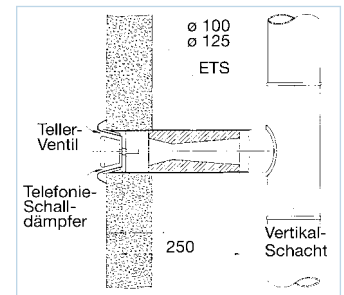
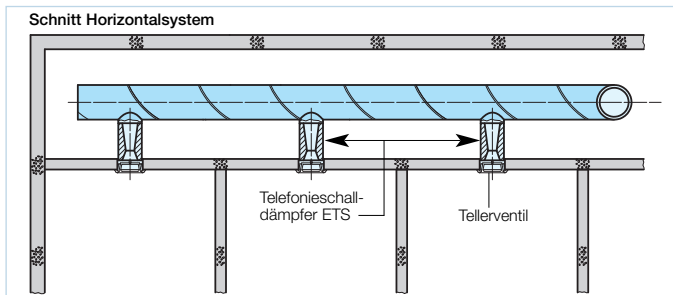


Einbaubeispiel Telefonieschalldämpfer ETS (aufgeschnitten)

Überraschend einfache und kostengünstige Lösung zur Minderung von Telefonie-Schallübertragungen in zentralen Lüftungsanlagen. Problemloser Einbau direkt hinter dem Teller Ventil 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 Teller Ventil setzen.
- Keine Erhöhung des Systemwiderstandes, da Widerstandswert unterhalb des Einstellwerts eines Teller Ventils.
- Minimierung der Anlagen-Baukosten durch Verwendung preisgünstiger Rohrsysteme.
- Mit Teller Ventilen 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



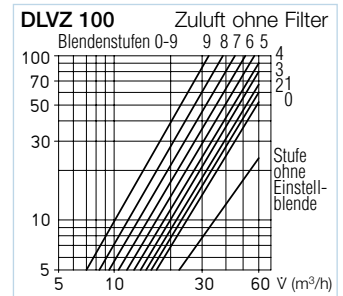
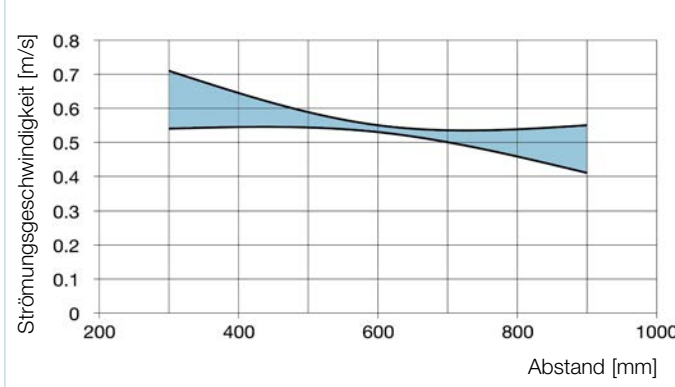
■ Einsatz

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

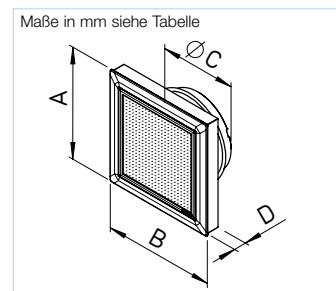
- Bei Bedarf Volumenregler montieren. Luftmengenvoreinstellung entsprechend Diagramm.
- Gehäuseunterteil im Lüftungrohr positionieren und an der Wand fixieren.

- Bei Einregulierung der gesamten Anlage eventuell Luftmengeneinstellung anpassen.
- Gehäuseoberteil werkzeuglos aufsteckbar.

■ Leistungsdaten

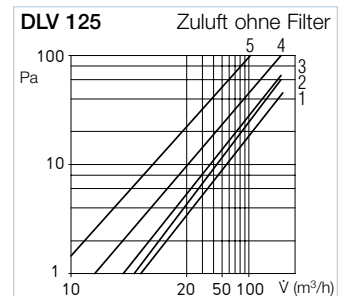
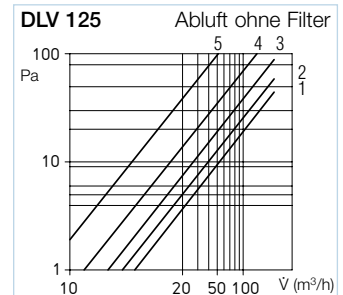
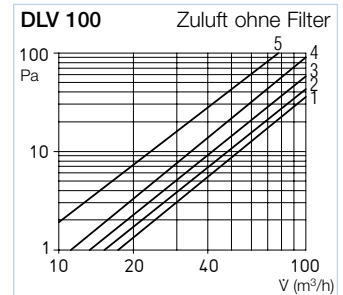
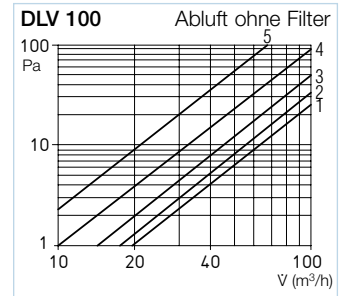
Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen und Druckverluste bei verschiedenen Einstellungen des Volumenreglers sowie über die Strömungsgeschwindigkeit der abströmenden Luft bei 30 m³/h in Abhängigkeit des Ventilabstandes.

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.

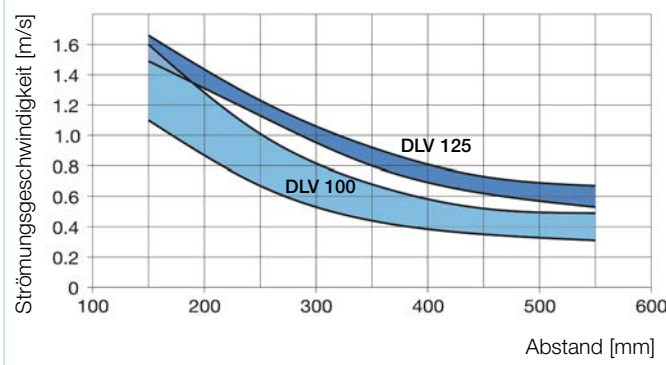
#### ■ Zubehör

**Ersatzluftfilter Klasse G2**  
Verpackungseinheit jeweils 5 Stück.

**Type ELF-DLV 100** Nr. 3042

**Type ELF-DLV 125** Nr. 3058

#### DLV 100 – DLV 125



#### ■ Ausführung

Gehäusekonstruktion aus weißem, schlagfestem Kunststoff. Formschöne quadratische Optik mit geschlossener Frontblende.

- Beim Einregulieren der gesamten Anlage eventuell Luftmengeneinstellung anpassen.
- Frontblende mit Einstellmechanik und Filterhalter werkzeuglos aufsteckbar.

#### ■ Lieferweise

Ventil einzeln im Polybeutel verpackt, inklusive G2-Filter, Montage- und Betriebsanleitung.

#### ■ 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.

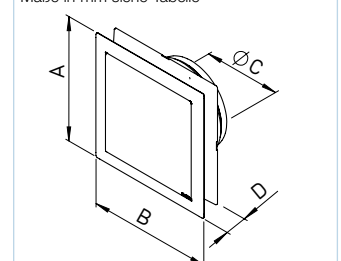
#### ■ Montage

- G2-Filter in die Filterhalterung einlegen.
- Luftmengenvoreinstellung entsprechend Diagramm.
- Gehäuseunterteil im Lüftungsrohr positionieren und an der Decke fixieren.

#### 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**

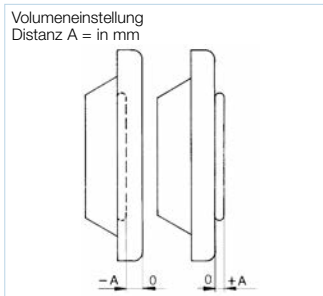


**■ Einsatz**

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 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.

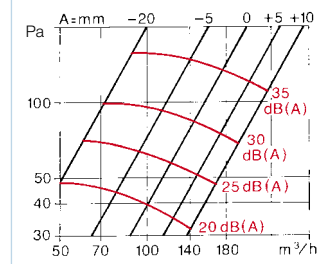
**■ Montage**

Einstellen auf gewünschten Volumenstrom gemäß obestehenden Diagrammen.  
Distanzmaß „A“ ist in mm vom Nullpunkt aus angegeben.  
Einschieben des Ventils in Rohr- oder Wandöffnung.

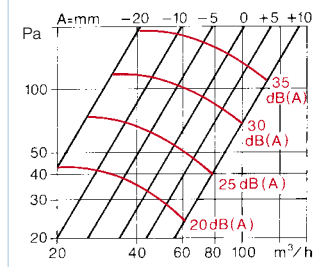
**■ Leistungsdaten**

Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen, Widerstände und Geräuschwerte bei entsprechenden Einstellungen des Distanzmaßes „A“ in mm.

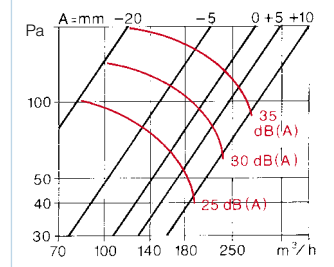
**MTVA 125**



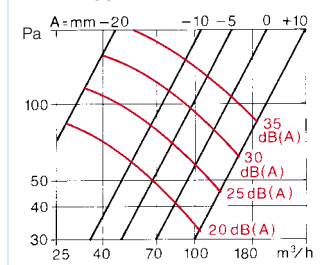
**MTVA 75/80**



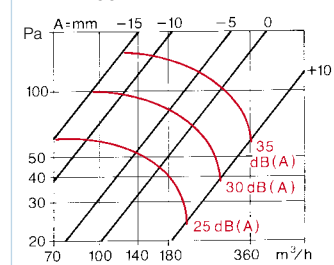
**MTVA 160**



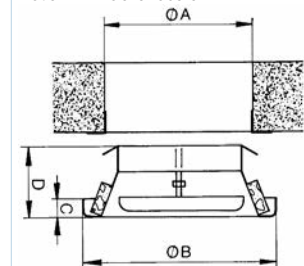
**MTVA 100**



**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.

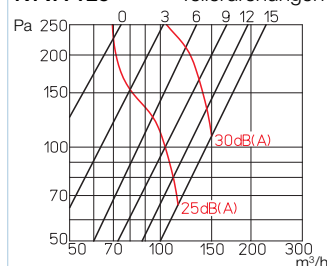
#### ■ Montage

Einstellen auf gewünschten Volumenstrom durch entsprechende Anzahl von Tellerdrehungen nach Diagramm. Einschieben des Ventils in Rohr- oder Wandöffnungen.

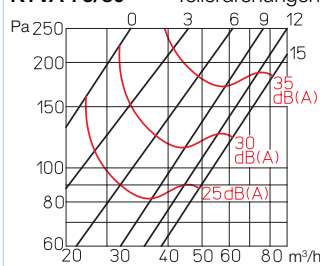
#### ■ Leistungsdaten

Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen, Widerstände und Geräuschwerte bei entsprechenden Tellerdrehungen.

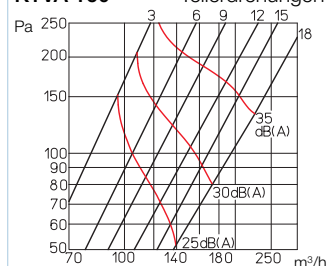
KTVA 125 Tellerdrehungen



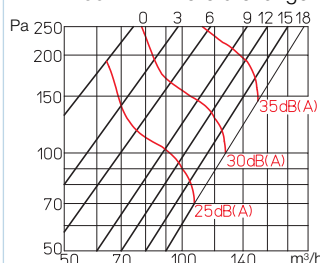
KTVA 75/80 Tellerdrehungen



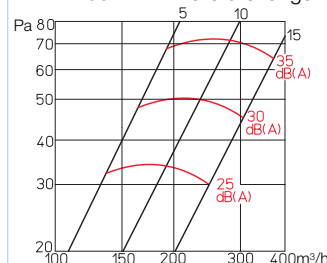
KTVA 160 Tellerdrehungen



KTVA 100 Tellerdrehungen

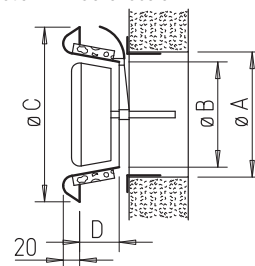


KTVA 200 Tellerdrehungen



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**

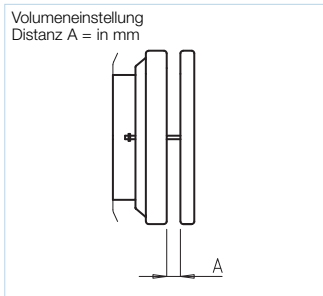
- Hochwertige Metall-Konstruktion in aerodynamischer Form mit niedrigen Schallwerten.
- Formschöner, die Öffnung verdeckender Ventilteller für stufenlose Einstellung.
- Sekundenschnelle Montage in Decke und Wand ohne Werkzeug.
- Putz- und Differenzausgleich bei Unebenheiten, Durchmesser-differenzen oder 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.

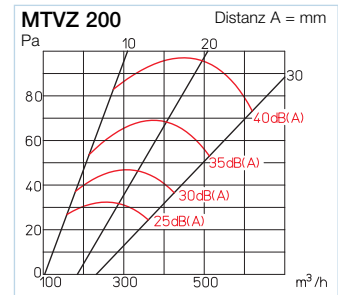
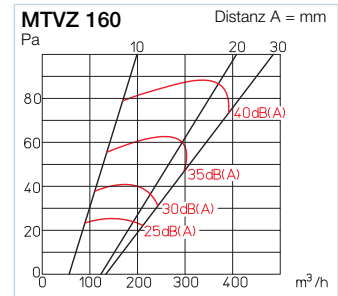
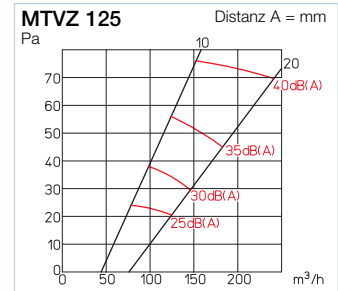
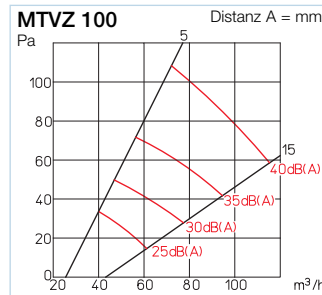
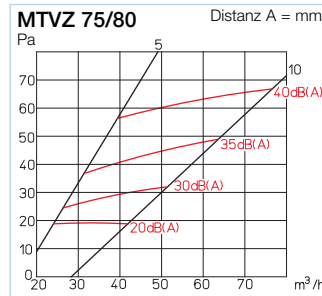


**■ Zubehör**

Für den Einbau in Blechkanalwände und dünne Platten sind Einbauringe (siehe Tabelle) erforderlich.

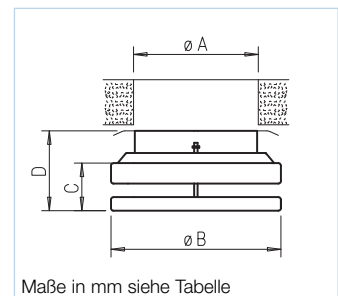
**■ Montage**

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 – 46	26 – 46	26 – 46	26 – 56	26 – 56
D	68	70	70	68	73
Gewicht ca. g	190	240	300	390	480
Einbauring					
Type	EBR 75/80	EBR 100	EBR 125	EBR 160	EBR 200
Bestell-Nr.	0952	0953	0954	0955	0956
für NW (mm)	75/80	100	125	160	200



### 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

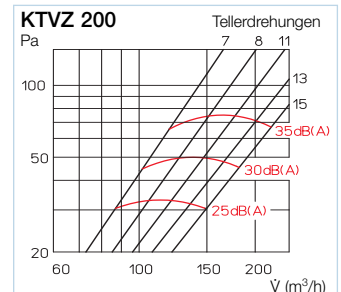
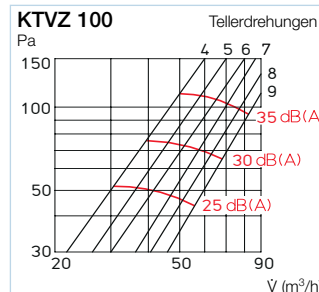
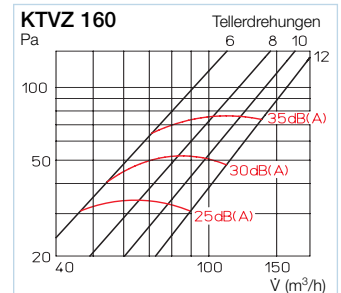
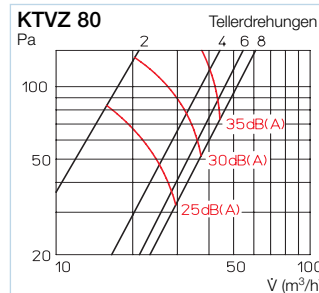
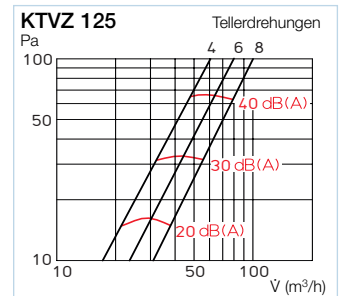
Für den Einbau in Blechkanalwände und dünne Platten sind Einbauringe (siehe Tabelle) erforderlich.

#### ■ Montage

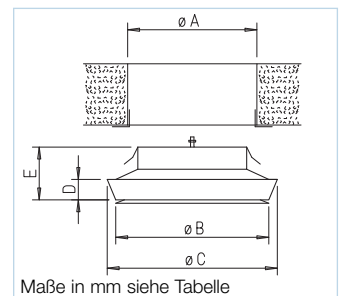
Einstellen auf gewünschten Volumenstrom durch entsprechende Anzahl von Tellerdrehungen nach Diagramm. Einschieben des Ventils in Rohr- oder Wandöffnung. Für gleichmäßige Durchströmung ist eine gerade Rohrstrecke von mind. 300 mm erforderlich. Durch gezieltes Einlegen der im Lieferumfang enthaltenen Dichtelemente kann der Luftstrom in eine definierte Richtung geleitet werden, z.B. nur zur Raummitte hin.

#### ■ Leistungsdaten

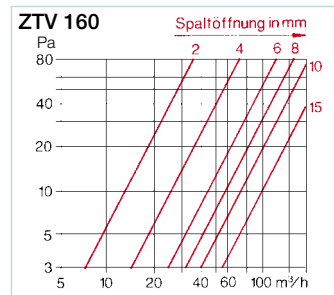
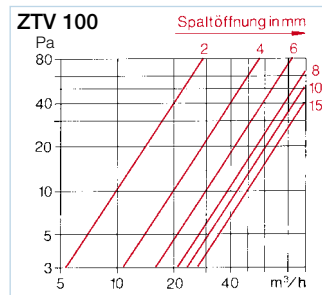
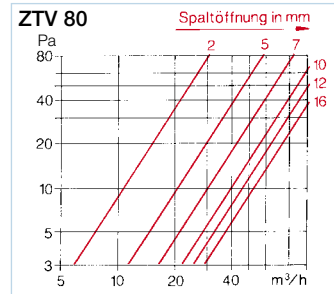
Die Diagramme geben einen Überblick über Luftmengen, Widerstände und Geräuschwerte bei entsprechenden Tellerdrehungen.



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



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.

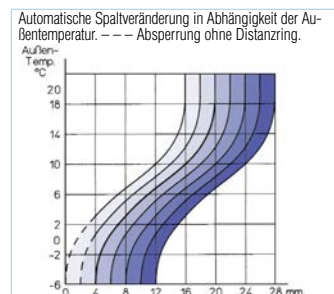
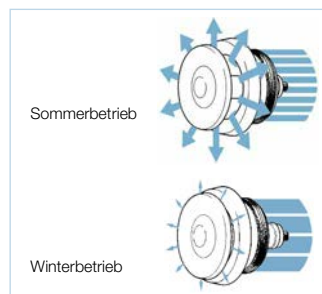
**Montage**  
 ZTV wird einfach in Belüftungsöffnungen eingebaut. Befestigung im Rohr durch Presssitz mittels beigegebenem Dichtgummi oder an drei im Rahmen verdeckten Bohrungen mit den beigegeführten Schrauben.

**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).



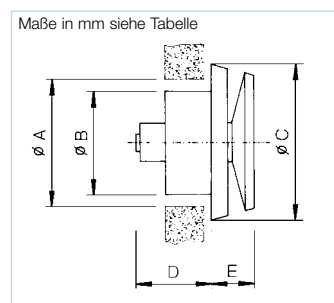
**Anzahl der Geräte bei mechanischer Bedarfslüftung**

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

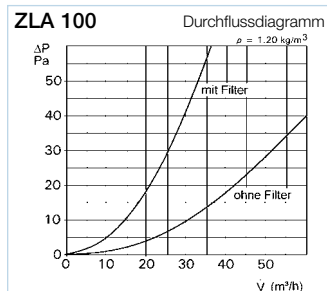
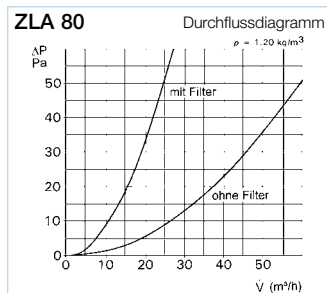
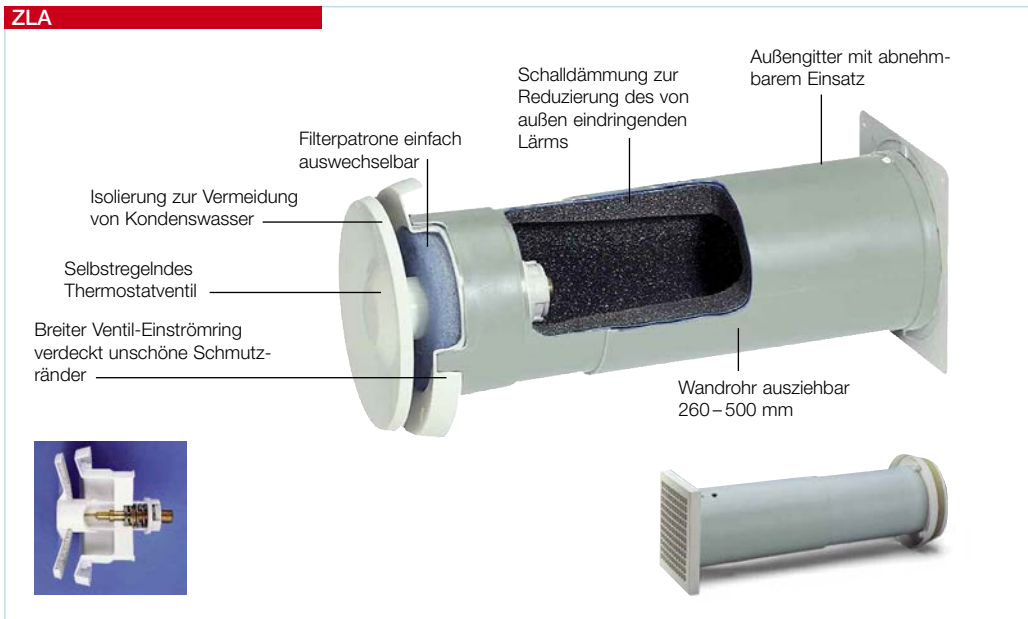
\* nach DIN 1946, T.6 Tab. 10      \*\* wenn eine Kochnische mit entlüftet wird

**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

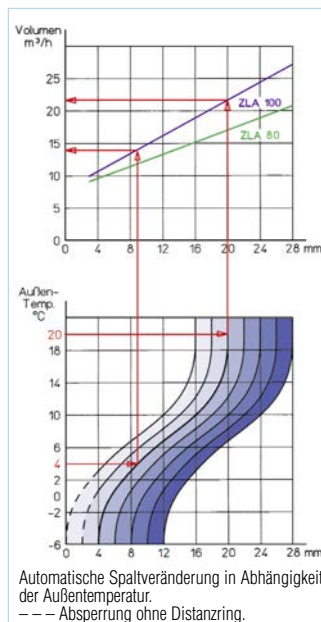
- Vollautomatische, bedarfsgerechte Zuluftmengen-Regelung.
- Wartungs- und betriebskostenfrei.
- Individuelle Volumeneinstellung durch Verdrehen des Tellers.
- Ausziehbares Kunststoff-Wandrohr für Wandstärken von 260 bis 500 mm.
- Hohe Geräuschdämmung durch eingebauten Schalldämpfer.
- Einfach auswechselbare 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  $30 \text{ m}^3/\text{h}$ . 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).

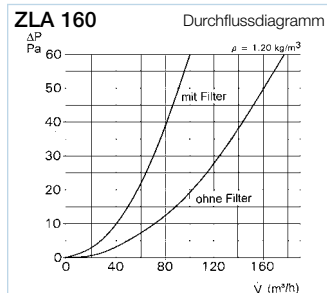
#### ■ Montage

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.

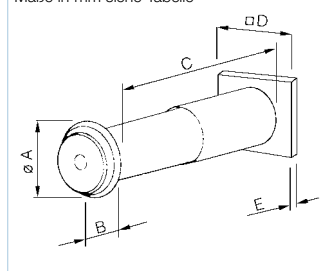
**Type ELFZ 80** Best.-Nr. 0339

**Type ELFZ 100** Best.-Nr. 0340

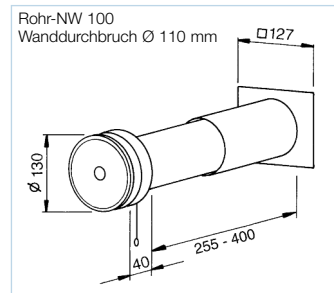
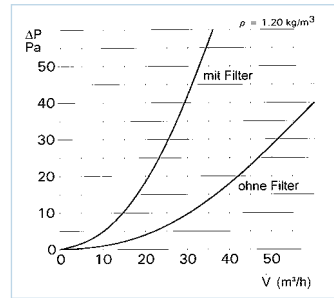
**Type ELFZ 160** Best.-Nr. 0341

Bestelldaten			
Type	ZLA 80	ZLA 100	ZLA 160
Best.-Nr.	0214	0215	0216
Volumen max. mit Filter $\text{m}^3/\text{h}$	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 $D_{n,e}$ 30 bis 35 dB (abhängig von der Einbauweise bzw. Wandstärke; entspricht einer Isolierverglasung nach VDI 2719 Schutzklasse 2 oder 3).			

Maße in mm siehe Tabelle



ZLE



**Besonderheiten – Einsatz**  
 Manuell betätigtes Zuluftelement für Räume jeder Art. Die Volumenstrom-Veränderung erfolgt durch eine vierstufige Rastmechanik. Einstellung mittels freihängender Zugkordel. Über den Ventilteller strömt die Zuluft optimal verteilt, gefiltert (Klasse G 3) und schallgedämmt ein.

- Vorteile**
- Dosiertes Einbringen von Außenluft reduziert Zugerscheinungen.
  - Entsprechend dem Bedarf kann die Volumenmenge durch Verstellen des Ventiltellers gesteuert werden.
  - Einfache Bedienung über Zugkordel.
  - Kein elektrischer Anschluss notwendig.
  - Breiter Einströmring des Ventils überdeckt unschöne Schmutzränder.
  - Ausziehbares Kunststoff-Wandrohr für Wandstärken von 255 bis 400 mm.
  - Gute Geräuschdämmung durch eingebauten Schalldämpfer.
  - Einfach auswechselbares Filter.
  - Schnelle, problemlose Montage.

**Montage**  
 Einfacher Einbau in Wanddurchbrüche. Teleskoprohr von außen einschieben, auf Wandstärke einstellen und einputzen. Regenabweisgitter von außen in Rastbefestigung einschieben oder andübeln. Ventilteil von innen einschieben. Durch Platzierung in 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**  
 Zweiteilig ineinanderschiebbar, aus bruchfestem Kunststoff.
- Schalldämpfer**  
 Zur Luftschalldämmung als Schallschutz gegen Außenlärm.
- Luftfilter**  
 Für saubere und staubfreie Raumluft (Klasse G 3), auswechselbar.
- Außenwandgitter**  
 Feststehend, regenabweisend, aus UV-beständigem Kunststoff, weiß.

**Filterwechsel**  
 Problemlos ohne Werkzeug durch Herausnehmen des raumseitigen Ventils möglich.

**Leistungs-Daten**  
 Der Volumendurchsatz in Abhängigkeit von der Druckdifferenz richtet sich nach dem Öffnungsspalt des Ventiltellers. Die Leistungswerte sind aus dem obigen Diagramm ersichtlich. Schalldämmmaß:  $D_{n,e}$ : 30–35 dB (abhängig von der Einbauweise bzw. Wandstärke; vergleichbar einer Isolierverglasung Schutzkl. 2 oder 3).

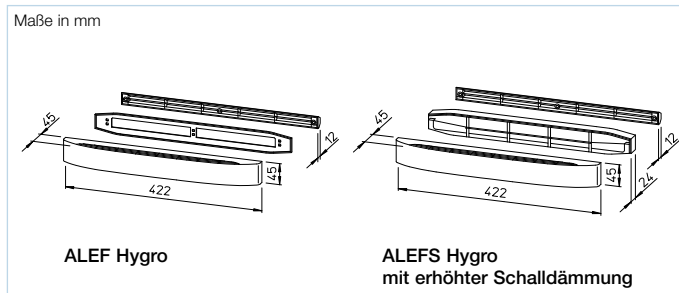
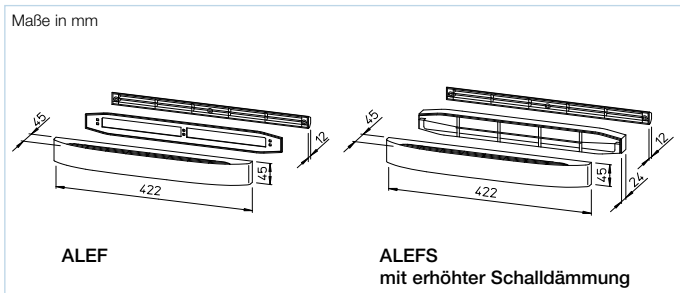
**Geräteanzahl**  
 Die Anzahl an erforderlichen Zuluftelementen wird gemäß DIN 1946, T.6 in Abhängigkeit der Wohnungsgröße und Windstärke definiert (siehe nachfolgende Tabelle).

**Zubehör**  
**Ersatzluftfilter Klasse G 3**  
**Type ELF/ZLE 100** Best.-Nr. 0338  
 Verpackungseinheit = 10 Stück.

**Type ZLE 100** Best.-Nr. 0079

Anzahl der Geräte bei mechanischer Bedarfslüftung			
Wohnungsgröße m <sup>2</sup>	Anzahl ZLA / ZLE		Ventilatoren Anzahl/ Einheit
	Abluft (8 Pa)*	Zuluft (4 Pa)*	
Hotelzimmer 25 m <sup>2</sup>	2	–	1
Appartement 25 m <sup>2</sup>	2 (3) **	–	1
Wohnung I 50 m <sup>2</sup>	2	3 – 4	2
II > 50, < 80 m <sup>2</sup>	3	4	2
III > 80 m <sup>2</sup>	4	5	3
Einfamilienhaus bis 120 m <sup>2</sup>	4	5	3

\* nach DIN 1946, T.6 Tab. 10      \*\* wenn eine Kochnische mit entlüftet wird

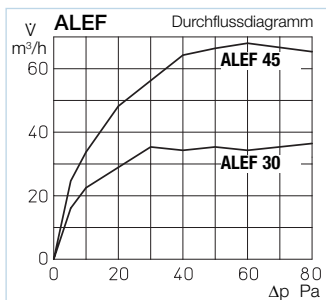


### Außenluft-Einströmelemente ALEF mit Volumenstromregelung/-Begrenzung, zum Einbau in Fensterrahmen-/Flügel.

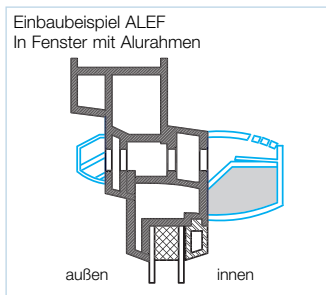
**■ Einsatz**  
Differenzdruckabhängig gesteuertes Fensterelement zur kontrollierten Zufuhr der Außenluft in Wohn- und Schlafräume. Einfacher Einbau, auch für Nachrüstung geeignet.

**■ Ausführung**  
Montagebereite Einheit, bestehend aus Innenfassade mit automatischem Volumenstrombegrenzer, Montageplatte und Außenabdeckleiste. Alle Teile aus hochwertigem Kunststoff in weiß.  
Die Typen ALEFS besitzen zusätzlich ein Akustikelement für erhöhte Schalldämmung.

**■ Funktion**  
Durch den Unterdruck der Abluft in Küche, Bad und WC lässt das Element eine geregelte Luftvolumenmenge von Außenluft (siehe Diagramm) in die Wohn-/Schlafräume einströmen.



**■ Montage**  
In Holz-, Kunststoff- und Metall-Fensterrahmen. Durchbruch mittels Ausfräsungen oder Bohrungen am oberen Schenkel. Außenabdeckleiste und Montageplatte einfach anschrauben und Innenfassade aufklipsen.

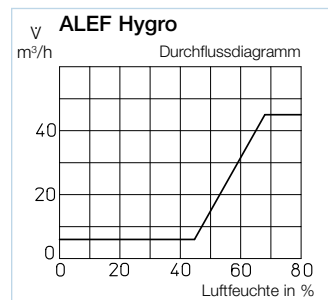


### Feuchtgesteuerte Außenluft-Einströmelemente ALEF Hygro mit Volumenstromregelung/-Begrenzung zum Einbau in Fensterrahmen-/Flügel.

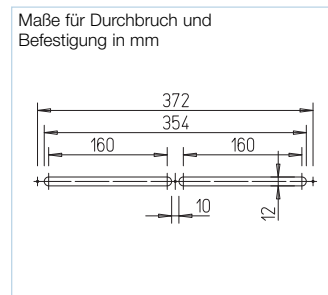
**■ Einsatz**  
Fensterelemente zur kontrollierten Zufuhr der Außenluft in Wohn- und Schlafräume in Abhängigkeit der Raumluftfeuchte. Ideal in Kombination mit feuchtgesteuerten Abluftventilatoren. Einfacher Einbau, auch für Nachrüstung geeignet.

**■ 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.



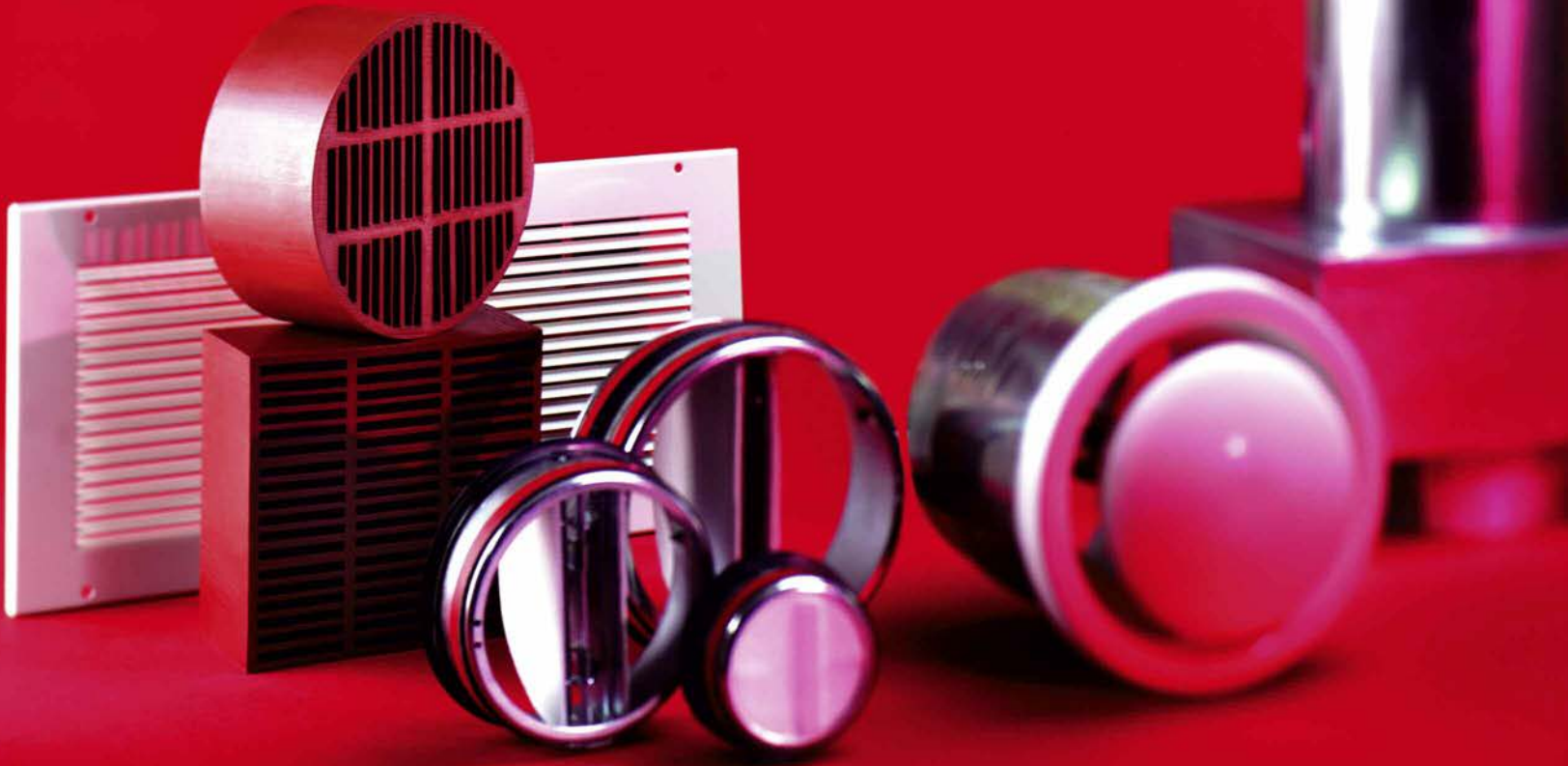
**■ Montage**  
In Holz-, Kunststoff- und Metall-Fensterrahmen. Durchbruch mittels Ausfräsungen oder Bohrungen am oberen Schenkel. Außenabdeckleiste und Montageplatte einfach anschrauben und Innenfassade aufklipsen.



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 <sub>n,e</sub> in 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 <sub>n,e</sub> in dB (A)	37	39
Gewicht ca. g	200	220

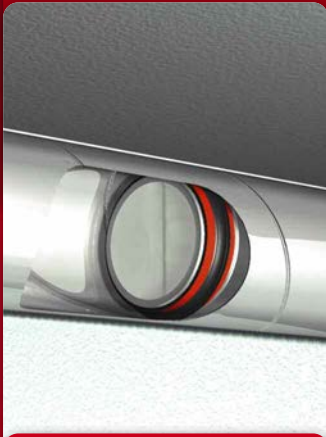
Machen dicht, wenn es brennt.



Ziel des vorbeugenden Brandschutzes im Geschossbau ist es, eine Brandausbreitung auf benachbarte Stockwerke und Räume zu verhindern. In den Bauordnungen werden deshalb Wohnungs- oder Raumeinheiten in sogenannte Nutzungseinheiten (Brandabschnitte) unterteilt, deren Decken und Wände bestimmte Anforderungen hinsichtlich ihrer Feuerwiderstandsdauer erfüllen müssen.

Da Versorgungsleitungen wie Lüftungsleitungen Brandabschnitte durchqueren, sind deren Öffnungen mit Absperroberrichtungen auszurüsten, welche die erforderliche Klassifikation aufweisen.

### BRANDSCHUTZ-ABSPERRELEMENTE



Brandschutz-Absperrelemente BAE/BAK verhindern die Übertragung von Feuer und Rauch durch Lüftungsleitungen oder Lüftungsöffnungen in andere Brandabschnitte.

# 518<sup>f</sup>

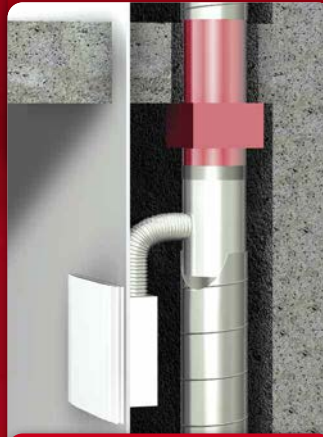
### BRANDSCHUTZ-TELLERVENTILE



Absperrvorrichtungen mit Volumenstromdrosselung BTV/BTK zur Verhinderung der Übertragung von Feuer und Rauch durch Lüftungsleitungen oder Lüftungsöffnungen.

# 520<sup>f</sup>

### BRANDSCHUTZ-DECKENSCHOTT, KALTRAUCH-ABSPERRKLAPPEN



Brandschutz-Deckenschott ELS-D für Lüftungsleitungen gem. DIN 18017. Einsatz erübrigt die Verwendung weiterer klassifizierter Absperrelemente an Luftein- oder -auslassöffnungen. Ideal für gemischt (auch mit brennbaren Leitungen) belegte Installationsschächte.

Kaltrauch-Absperrklappen KAK verhindern Kaltrauch-eintritt in andere Brandabschnitte. Für raumseitigen Rohreinschub, Positionierung hinter Tellerventilen oder Abluftelementen.

# 522<sup>f</sup>

### BRANDSCHUTZ-LÜFTUNGSSTEINE

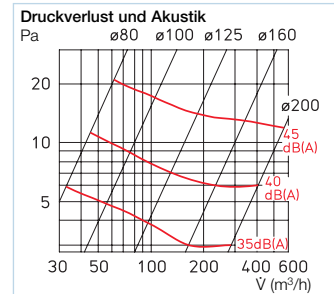


Brandschutz-Lüftungssteine BLS ermöglichen die statische Lüftung gefangener, gegen Feuer- und Rauchübertragung zu schützender Räume und Kammern wie z.B. Installationsschächte, Kabelkanäle u.a.m.

# 524

BAE

Zulassung Z-41.3-696  
ohne Wartungsauflagen



**Einsatz**

Absperrvorrichtung zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch. Zum Einbau in Lüftungsschächte und -leitungen bei geforderter Feuerwiderstandsklasse K 90-18017. Geeignet zum Einschub in Wickelfalzrohre oder mittels Einbauhülse EH (Zubehör) für Einbau in Wände und nicht feuerwiderstandsfähige Unterdecken sowie in feuerwiderstandsfähige Decken als Deckenschott.

**Funktion**

Bei Überschreiten einer Lufttemperatur von +72 °C gibt das integrierte Schmelzlot die halbkreisförmigen Klappenflügel frei, die sich durch Federkraft schlagartig schließen. Zwei Sicherheitsbügel verriegeln die Klappen.

**Amtliche Zulassung**

Der Eignungsnachweis dieser Absperrvorrichtung für Lüftungsanlagen nach DIN 18017 wurde durch entsprechende Prüfungen erbracht. Allgemeine baurechtliche Zulassung durch das DIBt mit Nr. Z-41.3-696.

**Besonderheiten**

- Ohne Wartungsauflagen.
- Reinigung und Inspektion zusammen mit der zugehörigen Lüftungsanlage.
- Einschub in Wickelfalzrohre ohne zusätzlichen Mauerrahmen.
- Einbau außerhalb der Schachtwand möglich.
- 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 Toiletten, Teeküchen 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.

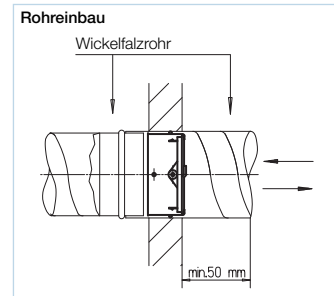


**Type BA-S** Best.-Nr. 2585  
Schalter als Wechsler IP 67  
max. Belastung 5–250 V / 6 A (2 A ind.)  
Anschlussleitung 50 cm lang / 3 x 0,34 mm²  
Anschluss nach Schaltplan-Nr. 830

**Einbaubeispiele**

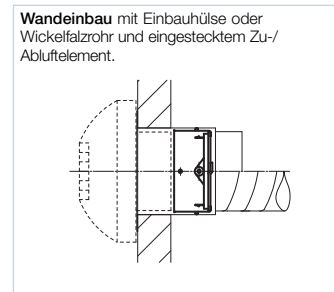
**Rohreinbau**

Das Element wird durch einfaches Einschleiben (z.B. in Wickelfalzrohre) montiert und zusammen mit der Rohrleitung in der Wand befestigt. Der Einbau ist beidseitig, unabhängig von der Lüfrichtung, möglich.



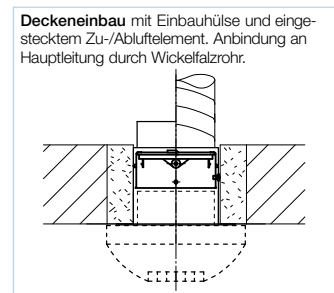
**Wandereinbau**

Mittels Einbauhülse EH (Zubehör) in Wände aus Mauerwerk, Gasbeton oder Gipsbauplatten, Schacht-Trennwände in F 90 und F 30 oder systemgeprüfte Wandungen mit über 40 mm Stärke. Einbau beidseitig, unabhängig von der Lüfrichtung, möglich.

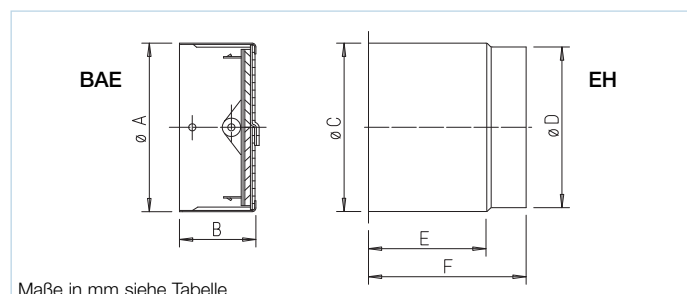


**Deckeneinbau**

- In nicht feuerwiderstandsfähige Unterdecken 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	EH 80	2639	100	98	110	140
BAE 100	2625	98	60	0,23	EH 100	2640	125	123	110	140
BAE 125	2626	123	60	0,30	EH 125	2641	160	158	110	140
BAE 160	2627	158	60	0,40	EH 160	2642	200	198	110	140
BAE 200	2628	198	60	0,55	EH 200					





BAK

Zulassung Z-19.18-2180  
EG-Konformitätszertifikat  
BC1-606-0464-15650.69-2517



Gemäß Europäischer Bauproduktenverordnung benötigen Brandschutzklappen seit 01.07.2013 ein EG-Konformitätszertifikat und eine zugehörige Leistungserklärung. Helios BAK entsprechen diesen europäischen Anforderungen.

### ■ Einsatz

Brandschutzklappe zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch. Zum Einbau in Wände, Decken oder Lüftungsschächte, die als Brandabschnitt bei geforderter Feuerwiderstandsklasse EI 90 S bzw. K 90-4102 dienen. Geeignet für Wand- und Deckeneinbau oder als Überströmöffnung. Einschub in Wickelfalzrohre möglich. Bei einseitigem Rohranschluss Einbauhülse EH (Zubehör) empfohlen.

### ■ Funktion

Bei Überschreiten einer Lufttemperatur von +72 °C gibt das integrierte Schmelzlot die halbkreisförmigen Klappenflügel frei, die sich durch Federkraft schlagartig schließen. Zwei Sicherheitsbügel verriegeln die Klappen.

### ■ Amtliche Zulassung

- Mit EG-Konformitätszertifikat und Leistungserklärung nach Europäischer Bauproduktenverordnung 305/2011.
- Geprüft nach EN 1366-2.
- Klassifizierung nach EN 13501-3: EI 90 (ve, ho, i→o) S – (300 Pa).
- Entspricht der europäischen Produktnorm DIN EN 15650.
- Allgemeine baurechtliche Zulassung durch das DIBt mit Nr. Z-19.18-2180 und Z-41.3-695.

### ■ Besonderheiten

- Einbau direkt ins Wickelfalzrohr im raumabschließenden Bauteil.

- Lüfrichtung beliebig, d.h. für Zu- und Abluft.
- Geringer Strömungswiderstand, auch bei hohem Luftdurchsatz.
- Einfache Fixierung durch Einbauhülse EH (Zubehör).

### ■ Ausführung

Zylindrische Rohrhülse mit Schmetterlingsklappe und integriertem Schmelzlot.

### ■ Lieferweise

Einzel in Kunststoff-Folie eingeschweißt.

### ■ Montage und Einstellung

- Die Montage- und Betriebsvorschrift enthält bezüglich Einsatz und Montage exakte Vorgaben.
- Die Vorgaben der zugehörigen Leistungserklärung sind zu beachten.

### ■ Zubehör

#### Endschalter

Zur BAK Überwachung und Meldung des Betriebszustandes an die zentrale Gebäudeleittechnik. Anbaubar an alle ND, einfache Rastmontage.



#### Type BA-S

Best.-Nr. 2585  
Schalter als Wechsler IP 67  
max. Belastung 5 – 250 V / 6 A (2 A ind.)  
Anschlussleitung 50 cm lang / 3 x 0,34 mm<sup>2</sup>  
Anschluss nach Schaltplan-Nr. 830

### ■ Einbaubeispiele

#### □ Rohreinbau in Wand oder Decke

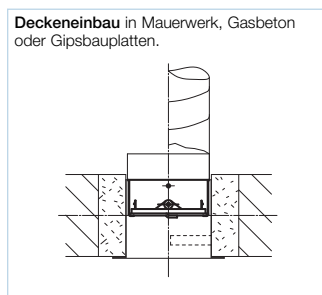
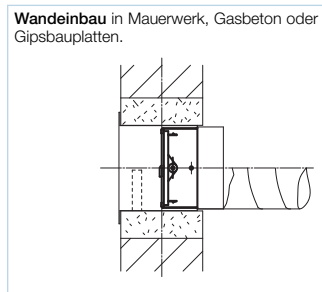
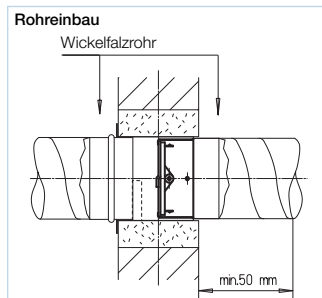
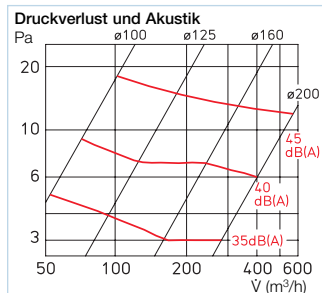
Das Element wird durch einfaches Einschieben in das Wickelfalzrohr oder in die Einbauhülse EH (Zubehör) fixiert und gemeinsam in der Wand, Decke oder Schachtwand befestigt. Der Einbau ist unabhängig von der Lüfrichtung möglich. Anschließend einseitiger oder beidseitiger Anschluss der Rohrleitung.

#### □ Wand- oder Deckeneinbau

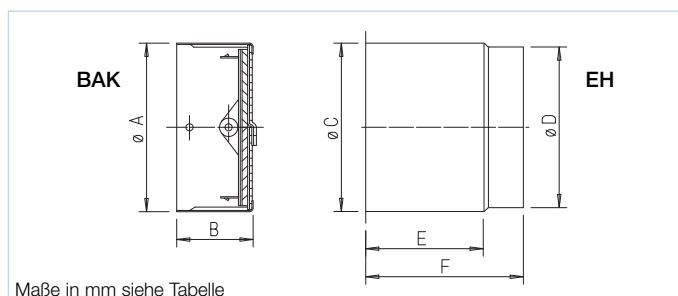
Mittels Einbauhülse EH (Zubehör) in Wände aus Mauerwerk, Gasbeton oder Gipsbauplatten oder systemgeprüfte Wandungen mit über 40 mm Stärke. Einbau beidseitig, unabhängig von der Lüfrichtung, möglich.

#### □ Überströmöffnung

Die Anwendungszulassung Z-19.18-2180 regelt die Verwendung als Verschlussklappe bei Überströmöffnungen. Zum Einbau in Rohrhülse aus Wickelfalzrohr oder Einbauhülse EH (Zubehör) geeignet.



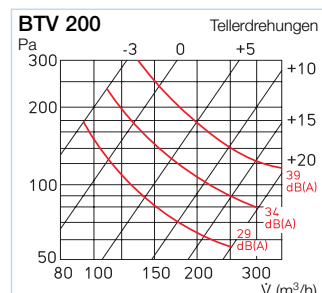
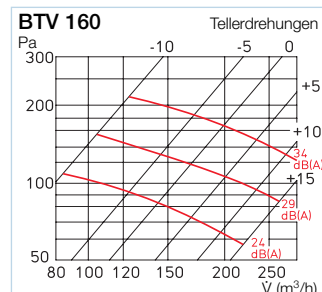
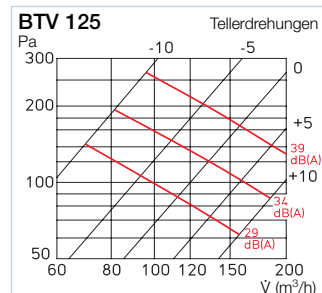
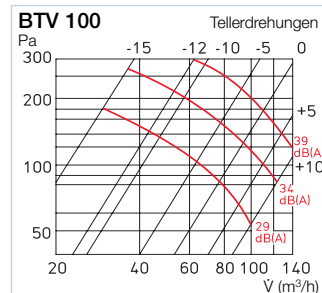
Bestelldaten				Zubehör:						
Type	Bestell-Nr.	Maße in mm		Gewicht ca. kg	Einbauhülse	Bestell-Nr.	Maße in mm			
		Ø A	B				Ø C	Ø D	E	F
BAK 100	2620	98	60	0,24	EH 100	2639	100	98	110	140
BAK 125	2621	123	60	0,32	EH 125	2640	125	123	110	140
BAK 160	2622	158	60	0,46	EH 160	2641	160	158	110	140
BAK 200	2623	198	60	0,64	EH 200	2642	200	198	110	140



Maße in mm siehe Tabelle

BTV

Zulassung Z-41.3-694  
ohne Wartungsauflagen



**Einsatz**

Absperrvorrichtung zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch. Geeignet zum Einbau in Lüftungsschächte und -leitungen bei geforderter Feuerwiderstandsklasse K 90-18017. Für den Einschub in Wickelfalzhohr oder für Einbau in Wände und nicht feuerwiderstandsfähige Decken mittels Einbauring (im Lieferumfang enthalten).

**Funktion**

Bei Überschreiten einer Lufttemperatur von +72 °C spricht das Schmelzlot an. Die eingebaute Druckfeder schließt das Ventil automatisch.

**Amtliche Zulassung**

Der Eignungsnachweis dieser Absperrvorrichtungen mit 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, Teeküchen etc.

**Ausführung**

Stahlblechkonstruktion mit weisser Pulverbeschichtung. Aerodynamisch optimal gestaltet mit Innenkegel und Einlauftring.

**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.
- Volumenstromereinstellungen nach nebenstehenden Diagrammen.
- Einstellung bleibt fixiert und kann von Unbefugten und ohne Ventildemontage nicht geändert werden.

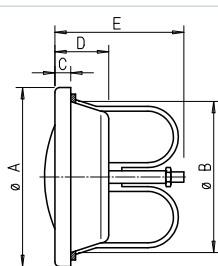


**Bestelldaten**

Einbauring im Lieferumfang enthalten

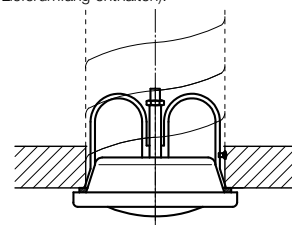
Type	Bestell-Nr.	Maße in mm					Gewicht ca. kg
		Ø A	Ø B	C	D	E	
BTV 100	2634	135	99	17	67	91	0,38
BTV 125	2635	161	124	18	68	103	0,48
BTV 160	2636	191	160	18	68	107	0,64
BTV 200	2637	242	199	17	67	124	0,77

**BTV**



Maße in mm siehe Tabelle

Einbau in Wände und nicht feuerwiderstandsfähige Decken mit Einbauring (im Lieferumfang enthalten).



BTK

Zulassung Z-19.18-2180  
EG-Konformitätszertifikat  
BC1-606-0464-15650.69-2517



Gemäß Europäischer Bauproduktenverordnung benötigen Brandschutzklappen seit 01.07.2013 ein EG-Konformitätszertifikat und eine zugehörige Leistungserklärung. Helios BTK entsprechen diesen europäischen Anforderungen.

### ■ Einsatz

Brandschutzklappe zur Unterbindung der Übertragung von Feuer und Rauch. Zum Einbau in Wände, Decken oder Lüftungsschächte, die als Brandabschnitt bei geforderter Feuerwiderstandsklasse EI 90 S bzw. K 90-4102 dienen.

Geeignet für Wand- und Deckeneinbau oder als Überströmöffnung. Einschub in Wickelfalzrohre möglich. Bei einseitigem Rohranschluss Einbauhülse EH (Zubehör) empfohlen.

### ■ Funktion

Bei Überschreiten einer Lufttemperatur von +72 °C spricht das Schmelzlot an. Die eingebaute Druckfeder schließt die Klappe automatisch.

### ■ Amtliche Zulassung

- Mit EG-Konformitätszertifikat und Leistungserklärung nach Europäischer Bauproduktenverordnung 305/2011.
- Geprüft nach EN 1366-2.
- Klassifizierung nach EN 13501-3: EI 90 (ve, ho, i→o) S – (300 Pa).
- Entspricht der europäischen Produktnorm DIN EN 15650.
- Allgemeine baurechtliche Zulassung durch das DIBt mit Nr. Z-19.18-2180 und Z-41.3-695.

### ■ Besonderheiten

- Einbau direkt ins Wickelfalzrohr im raumabschließenden Bauteil.
- Amtlich geprüfte Brandschutz-Tellerventilklappe mit niedrigem Luftgeräusch bei hohem Druckabfall.
- Hoher Dämpfungswert.
- Ansprechende, funktionelle Form.
- Einfache, durch Unbefugte nicht veränderbare Einstellung bringt reduzierten Arbeitsaufwand.
- Zur Überprüfung und Reinigung leicht herausnehmbar, ohne dass unbefugtes Verstellen gegeben ist.
- Großer Arbeitsbereich.

### ■ Ausführung

Ventilkörper aus Kunststoff, aerodynamisch optimal gestaltet mit Innenkegel und Einlaufring. Zylindrische Rohrhülse mit Schmetterlingsklappe und integriertem Schmelzlot.

### ■ Lieferweise

Einzel in Kunststoff-Folie eingeschweißt.

### ■ Montage und Einstellung

- Die Montage- und Betriebsvorschrift enthält bezüglich Einsatz und Montage exakte Vorgaben.
- Die Vorgaben der zugehörigen Leistungserklärung sind zu beachten.

### ■ Einbaubeispiele

#### Rohreinbau in Wand oder Decke

Das Element einschieben in das Wickelfalzrohr oder in die Einbauhülse EH (Zubehör) fixiert und gemeinsam in der Wand, Decke oder Schachtwand befestigt. Der Einbau ist unabhängig von der Lüfrichtung möglich. Anschließend einseitiger Anschluss der Rohrleitung.

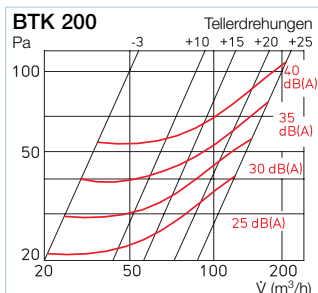
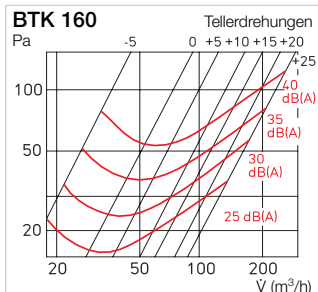
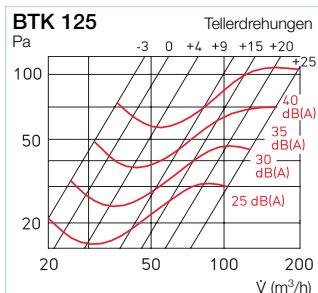
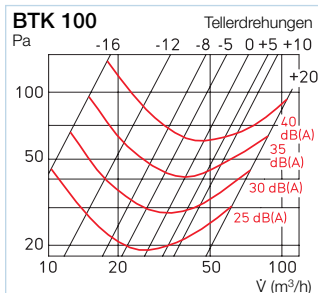
#### Überströmöffnung

Die Anwendungszulassung Z-19.18-2180 regelt die Verwendung als Verschlussklappe bei Überströmöffnungen. Zum Einbau in Rohrhülse aus Wickelfalzrohr oder Einbauhülse EH (Zubehör) geeignet.

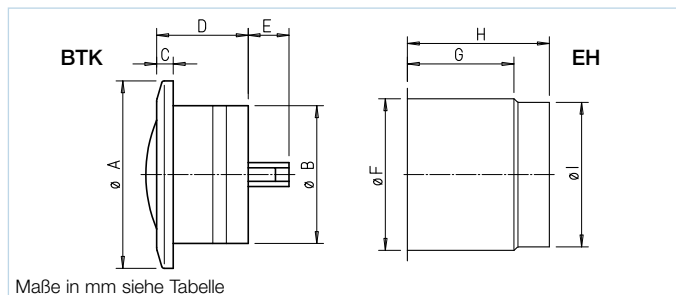
### ■ Zubehör

#### Endschalter

Zur BTK Überwachung und Meldung des Betriebszustandes an die zentrale Gebäudeleittechnik. Anbaubar an alle ND, einfache Rastmontage.  
**Type BA-S** Best.-Nr. 2585  
Schalter als Wechsler IP 67  
max. Belastung 5–250 V / 6 A (2 A ind.)  
Anschlussleitung 50 cm lang / 3 x 0,34 mm<sup>2</sup>  
Anschluss nach Schaltplan-Nr. 830



Bestelldaten													
Type	Best.-Nr.	Maße in mm					Gewicht ca. kg	Zubehör:					
		Ø A	Ø B	C	D	E		Einbauhülse	Best.-Nr.	Ø F	G	H	Ø I
BTK 100	2633	150	98	19	129	20	0,45	EH 100	2639	100	110	140	98
BTK 125	2630	165	123	19	129	33	0,60	EH 125	2640	125	110	140	123
BTK 160	2631	220	158	19	129	51	0,85	EH 160	2641	160	110	140	158
BTK 200	2632	245	198	19	129	71	1,20	EH 200	2642	200	110	140	198



Maße in mm siehe Tabelle

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**



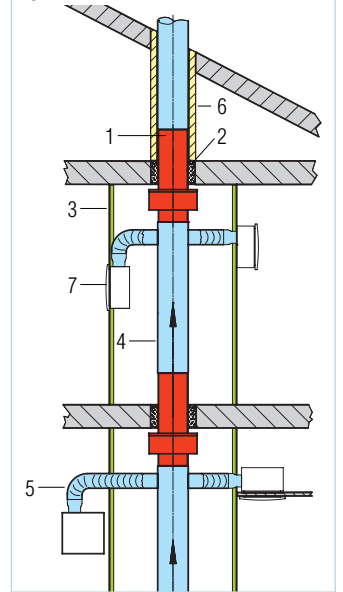
Verhindert bei Zentral-Lüftungsanlagen mögliche Rückströmung von Kaltrauch u.a.m. in andere Brandabschnitte bei Ventilatorstillstand. (Bei Systemen mit Einzellüftungsgeräten nicht erforderlich.)  
**Type KAK 100** Best.-Nr. 4097 ND 100 mm  
**Type KAK 125** Best.-Nr. 4098 ND 125 mm

**Hinweis**

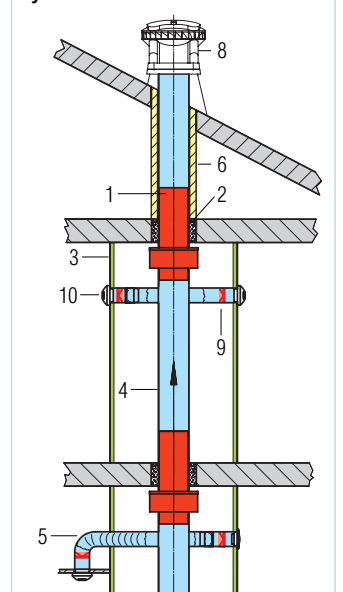
Weitere Größen und Produktdetails zum Einsatz von Kaltrauch-Absperrklappen KAK, **siehe Seite 523**

- Legende**
- 1 Deckenschott ELS-D
  - 2 Deckenverguss
  - 3 Installationsschacht-Verkleidung z.B. 12,5 mm Gipskartonplatten
  - 4 Hauptleitung (Wickelfalzrohr)
  - 5 Anschlussleitung (Aluflex)
  - 6 Isolation gegen Kondensatanfall
  - 7 ELS Einzellüftungsgeräte UP- oder AP ohne Brandschutz-Anforderungen
  - 8 Zentral-Ventilator, z.B. Type DV EC (siehe Seite 65 ff.)
  - 9 Kaltrauch-Absperrklappe KAK
  - 10 Abluftelement AE oder Tellerventil (KTVA oder MTVA)

**System mit Einrohr-Ventilatoren**

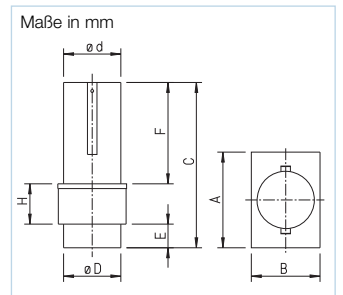


**System mit Zentralventilator**



**Bestelldaten**

Type	Bestell-Nr.	Maße in mm								Gewicht ca. kg
		A	B	C	Ø d	Ø D	E	F	H	
ELS-D 100	0270	183	123	385	99	102	50	250	85	2,5
ELD-D 125	0185	208	148	394	124	127	50	250	94	3,4
ELS-D 140	0186	233	163	403	139	142	50	250	103	4,0
ELS-D 160	0187	258	183	413	159	162	50	250	113	5,0
ELS-D 180	0188	283	203	424	179	182	50	250	124	6,0
ELS-D 200	0271	308	223	434	199	202	50	250	134	7,2



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 Einbau 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.

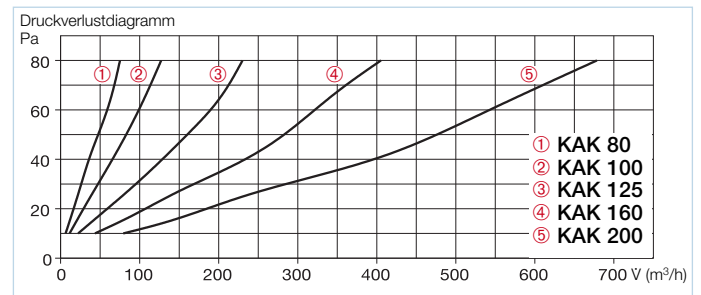
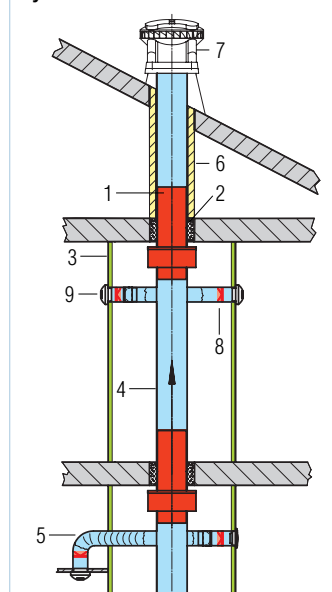
- Im Rahmeninnenzylinder ist ein Dauermagnet auf einer Gewindeachse positioniert, der die Klappe bei abfallendem Druck luftdicht verschließt.
- Schließ- und Öffnungsdruck können der Einbausituation angepasst werden.
- Besonders vorteilhaft sind die sehr kurze Einbautiefe und die asymmetrische Ausformung 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.

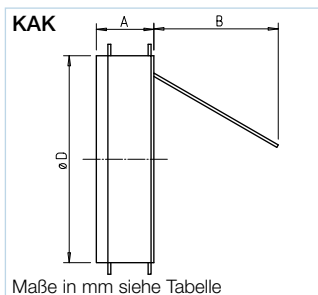
- Legende**
- 1 Deckenschott ELS-D
  - 2 Deckerverguss
  - 3 Installationsschacht-Verkleidung z.B. 12,5 mm Gipskartonplatten
  - 4 Hauptleitung (Wickelfalzrohr)
  - 5 Anschlussleitung (Aluflex)
  - 6 Isolation gegen Kondensatanfall
  - 7 Zentral-Ventilator, z.B. Type DV EC (siehe Seite 65 ff.)
  - 8 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.

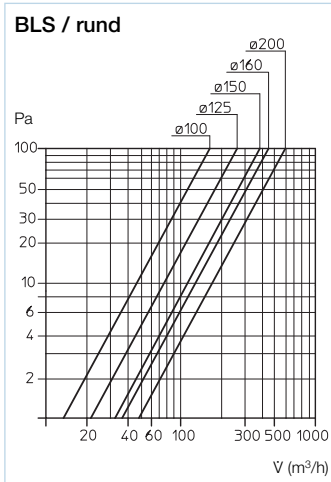
BLS Zulassung Z-19.18-2065



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. Leichte Trennwände, klassifizierte Schachtwände und Kabelkanäle.	75	

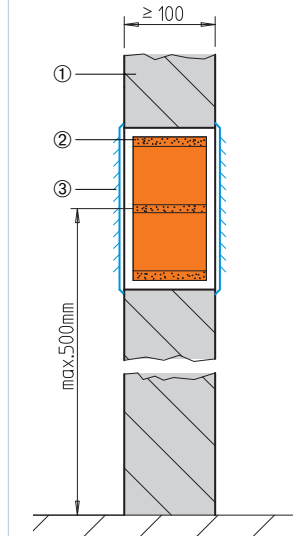
\* beidseitige Abdeckgitter

■ Volumenströme – Differenzdruck



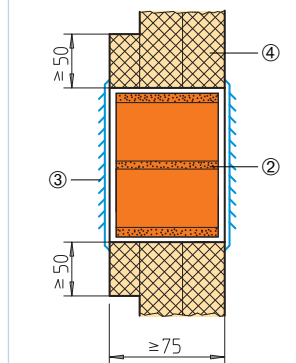
Lieferprogramm, Maße in mm							
Lüftungsbaustein				Einbauöffnung	Gew.	Freier Lüftungs-	Abdeckgitter
Best.-Nr.	Type	Ø	T	max. i.L.	ca. kg	querschnitt cm²	B H
2712	BLS 100	100	75	Ø 103	0,21	37	200 200
2715	BLS 125	125	75	Ø 128	0,50	56	200 200
2767	BLS 150	150	75	Ø 153	0,60	85	200 200
2718	BLS 160	160	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



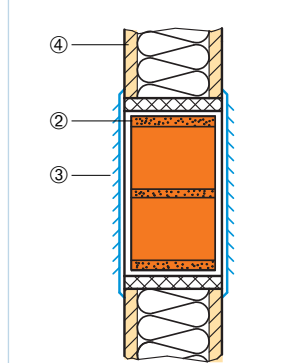
Maße in mm

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.

## 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><b>Volumenstrom von Ventilatoren durch Handschaltung</b></p>	<p>■ <b>Manuelle Drehzahlsteller</b></p> <p>– <b>Ohne Motorschutz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 10 V, 24 V DC</li> <li>– 230 V~</li> <li>– 230 V~</li> <li>– 400 V 3~</li> <li>– 230 V~</li> </ul> <p>– Potentiometer für EC-Ventilatoren</p> <p>– elektronisch, unterputz, aufputz, Einbau</p> <p>– Trafo, aufputz, Einbau</p> <p>– Trafo, aufputz, Einbau</p> <p>– Trafo, elektronisch, aufputz</p> <p>– <b>Mit eingebautem Motorvollschutz</b> zum Anschluss an Thermokontakte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 230 V~ / 400 V 3~</li> <li>– 400 V 3~</li> <li>– 400 V 3~</li> </ul>	<p><b>PU / PA, SU / SA</b> 541</p> <p><b>ES, BSX</b> 531</p> <p><b>TSW, TSSW</b> 532</p> <p><b>TSD, TSSD</b> 533</p> <p><b>ETW</b> 535</p> <p><b>MWS / RDS</b> 532 f.</p> <p><b>ESD</b> 535</p> <p><b>FU</b> 536 f.</p>
 <p><b>Zeit-Nachlauf</b></p>	<p>■ <b>Nachlauf-Schalter</b> Thermoelektrisch, elektronisch, mechanisch mit variablen und festen Zeiten</p>	<p><b>PDA / PDU</b> 529</p> <p><b>PGWA / PGWU</b> 529</p> <p><b>ZT, ZNE, ZNI, ZV</b> 527</p>
 <p><b>Luftqualitäts-Automatik</b></p> <p><b>Strömungsgeschwindigkeit</b></p>	<p>■ <b>Luftgüte-Regler</b> mit Ein-/Aus-Funktion in Abhängigkeit der Raumluftqualität</p> <p>■ <b>Strömungswächter</b> zur Überwachung der Mindest-Strömungsgeschwindigkeit in Kanälen und Rohren</p>	<p><b>ACL</b> 543</p> <p><b>SWE, SWT</b> 543</p>
 <p><b>Raumtemperatur-abhängig</b></p>	<p>■ <b>Lüftungs-Thermostat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– einstufig mit Ein-/Aus-Funktion</li> <li>– vierstufig, mechanisch</li> <li>– stufenlos, elektronisch</li> </ul> <p>■ <b>Temperatur-Regelgeräte mit integriertem Leistungsteil, aufputz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 230 V~</li> <li>– 230 V~ / 400 V 3~</li> </ul> <p>– elektronisch</p> <p>– transformatorisch</p>	<p><b>TME 1</b> 542</p> <p><b>TME 4</b> 534</p> <p><b>EST</b> 534</p> <p><b>EUR 6 C</b> 538</p> <p><b>KTRW / KTRD</b> 534</p>
 <p><b>Temperatur-Differenz abhängig</b></p>	<p>■ <b>Differenz-Temperaturregler</b> elektronisch, stufenlos, mit Leistungsteil für Aufputzmontage</p>	<p><b>EDTW</b> 543</p>
 <p><b>Feuchteabhängige Regelung</b></p>	<p>■ <b>Lüftungs-Hygrostat</b> mit Ein-/Aus-Funktion, Raum-AP-Montage</p> <p>■ <b>Ventilator für Sanitärräume</b> mit integrierter Feuchteverlaufssteuerung</p>	<p><b>HY 3</b> 542</p> <p><b>M1/.. F, ELS-VF</b> 22, 53</p>
 <p><b>Temperatur, Druck, Geschwindigkeit Druckabhängige Regelung</b></p>	<p>■ <b>Universalregler</b> mit Leistungsteil 230 V~ mit 0-10 V DC Ausgang, für EC-Ventilatoren mit Leistungsteil 400 V~</p> <p>■ <b>Druckdifferenz-Regelgeräte, aufputz, mit Digitalanzeige</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0-10 V DC</li> </ul> <p>– elektronisch</p> <p>■ <b>Druck-Differenzschalter</b> zur Überwachung von Luftfiltern, Anlagendruck und Ventilatorbetrieb</p>	<p><b>EUR 6 C</b> 538</p> <p><b>EUR EC</b> 539</p> <p><b>FU</b> 536 f.</p> <p><b>EDR</b> 540</p> <p><b>DDS</b> 542</p>
 <p><b>Motorschutz gegen Überlastung</b></p>	<p>■ <b>Motorvollschutz-Schalter</b> zum Anschluss von Thermokontakten für Überwachung der Wicklungstemperatur</p> <p>■ <b>Motorschutz-Auslösegerät</b> für Kaltleiter-Temperaturfühler in Wicklung</p>	<p><b>MD, MW</b> 530</p> <p><b>M 2, M 3, M 4</b> 530</p> <p><b>MSA</b> 530</p>
 <p><b>Betriebsschalter</b></p>	<p>■ <b>Wendeschalter</b> zur Änderung der Dreh- und Förderrichtung bei Axialventilatoren</p> <p>■ <b>Revisionsschalter</b> für allpolige Netztrennung bei Servicearbeiten</p> <p>■ <b>Polumschalter mit Wendeschalter</b>, Einsatz wie zuvor, jedoch nur für Axialventilatoren mit 2 Drehzahlen</p>	<p><b>WS</b> 528</p> <p><b>RS, RHS</b> 528 f.</p> <p><b>PWGW, PWDA</b> 529</p>
 <p><b>Zeitautomatik</b></p>	<p>■ <b>Wochenzeitschaltuhr</b> zur automatischen Steuerung der Betriebsweise</p>	<p><b>WSUP, WSUP-S</b> 527</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 funktionsfrei. 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  $\cos \varphi \approx 1$ ,  $\mu$ -Kontakt  
Schutzart / -klasse IP 20 / II  
Maße mm B 85 x H 85 x T 52  
Einbau AP-Gehäuse, UP-Dose  
Temperaturbereich  $-10^\circ \text{C}$  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  $\cos \varphi \approx 0,6$ ,  $\mu$ -Kontakt  
Schutzart / -klasse IP 20 / II  
Maße mm B 36 x H 90 x T 69  
Einbau DIN Hutschienen-Montage Schaltschrank  
Temperaturbereich  $-30^\circ \text{C}$  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-Hochleistungsventilatoren.  
Montage: Auf- oder unterputz (Schalterdose im Lieferumfang enthalten). Mit Schraubbefestigung (M 3, 60 mm).  
Zuordnung wie auf Produktseiten in Typentabelle angegeben.

Belastbarkeit AC 3 / 5,5 kW / 12 A (ind.)  
Spannung 230 V, 1~, 50/60 Hz  
400 V, 3~, 50/60 Hz  
Schutzart IP 54  
(bei UP-Einbau IP 30)  
Schaltplan-Nr. SS-752  
Gewicht ca. 0,4 kg  
Maße mm B 91 x H 121 x T 109  
– bei UP-Montage B 72 x H 72 x T 35  
Gehäuse Kunststoff, hellgrau



**Wende-, Drehzahlum- und  
Ein-/Aus-Schalter**

**Einbau in UP-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 Förderrichtungsumschaltung von reversierbaren Ventilatoren (für Be- und Entlüftung) und Ein-/Aus-Schaltung.  
Zuordnung wie auf Produktseiten in Typentabelle angegeben.

Zwei Austauschwippen mit Symbolik für Drehzahländerung oder Reversierbetrieb im Lieferumfang enthalten. Farbe reinweiß.  
Belastbarkeit 3 A (ind.)  
Spannung 230 V, 1~, 50/60 Hz  
Schutzart IP 30  
Einbau in Standard UP-Dose  
Schaltplan-Nr. – zweistufig SS-827  
– Reversierbetrieb SS-828  
Maße mm B 80 x H 80 x T 15  
Gewicht ca. 0,1 kg



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

**Einbau in UP-Schaltdose**

Komfortabler Unterputz-Drehzahlumschalter 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  
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 Schiebescalter übernehmen folgende Funktionen: Zweipoliger Betriebschalter Ein/Aus mit Betriebsanzeige, hohe bzw. niedrige Drehzahl und Wendeschalter (Be- und Entlüftung).

Belastbarkeit ca. 0,8 A (ind.)  
Spannung 230 V, 1~, 50/60 Hz  
Schutzart IP 20  
Maße mm B 210 x H 85 x T 55  
Gewicht ca. 1,2 kg  
Schaltplan-Nr. SS-497  
Gehäuse Kunststoff, weiß



**Revisionschalter  
– 3-polig mit Hilfskontakt  
für Direktanlauf**

**Type RS 3+1 7,5** **Best.-Nr. 6387**  
Kunststoffgehäuse für AP-Montage. Verriegelungsmöglichkeiten in Stellung „0 OFF“ und Stellung „I ON“.

**Technische Daten**  
Spannung 400 V, 3~, 50/60 Hz  
Betriebsstrom 20 A  
Belastbarkeit AC-23 B, 7,5 kW  
Schutzart IP 65  
Schutzklasse II  
Betätigung Drehantrieb  
Temperaturbereich -25 bis +60 °C  
Maße mm B 90,5 x H 90,5 x T 102  
Gewicht ca. 0,3 kg  
Schaltplan-Nr. SS-1088  
Gehäuse UV- und witterungsbeständig



**Revisionschalter  
– 6-polig mit Hilfskontakt  
für Dahlander-Wicklung oder  
Y/Δ-Anlauf**

**Type RS 6+1 7,5** **Best.-Nr. 6388**  
Belastbarkeit 20 A, AC-23 B, 7,5 kW  
Maße mm B 90,5 x H 90,5 x T 139  
Gewicht ca. 0,4 kg

**Type RS 6+1 11** **Best.-Nr. 6389**  
Belastbarkeit 25 A, AC-23 B, 11 kW  
Maße mm B 115 x H 115 x T 163  
Gewicht ca. 0,6 kg

**Technische Daten**  
Spannung 400 V, 3~, 50/60 Hz  
Schutzart IP 65  
Schutzklasse II  
Betätigung Drehantrieb  
Verriegelungsmögl. „0 OFF“ und „I ON“  
Temperaturbereich -25 bis +60 °C  
Schaltplan-Nr. SS-1088  
Gehäuse UV- und witterungsbeständig für AP-Montage



### Revisions- / Hauptschalter – 3-polig mit Hilfskontakt

#### Type RHS 3+1 **Best.-Nr. 1594**

Stellung „0“ mittels Vorhängeschloss verschließbar. Nach DIN EN 60204 T.1 / VDE 0113-1. Kunststoffgehäuse für AP-Montage. 3-polig mit Zusatzkontakt, für ein-tourige und drehzahlgesteuerte Ventilatoren.

#### Technische Daten

Spannung 400 V, 3~, 50 Hz  
Belastbarkeit  
– Hauptkontakt AC 3 / 5,5 kW 12 A ind.  
– Hilfskontakt AC 3 / 2,2 kW 4 A ind.  
Schutzart IP 54  
Maße mm B 101 x H 126 x T 104  
Gewicht ca. 0,35 kg  
Schaltplan-Nr. SS-505.2



### Revisions- / Hauptschalter – 6-polig mit 2 Hilfskontakten

#### Type RHS 6+2 **Best.-Nr. 1595**

Stellung „0“ mittels Vorhängeschloss verschließbar. Nach DIN EN 60204 T.1 / VDE 0113-1. Kunststoffgehäuse für AP-Montage. 6-polig mit 2 Zusatzkontakten, für alle polumschaltbaren Ventilatoren.

#### Technische Daten

Spannung 400 V, 3~, 50/60 Hz  
Belastbarkeit AC 3 / 5,5 kW  
Schutzart IP 65  
Maße mm B 82 x H 82 x T 125  
Gewicht ca. 0,3 kg  
Schaltplan-Nr. SS-505.3



### Polumschalter – für getrennte Wicklung PGWA – für Dahlander-Wicklung PDA

Aufputz-Betriebsschalter für polumschaltbare Ventilatoren.

Type	Best.-Nr.	Belastbarkeit	SS-Nr.
<b>Für getrennte Wicklung</b>			
PGWA 12	5083	AC 3/5,5 kW 12 A	345
PGWA 25	5061	AC 3/11 kW 25 A	345
<b>Für Dahlander-Wicklung</b>			
PDA 12	5081	AC 3/5,5 kW 12 A	733 <sup>1)</sup>
PDA 25	5060	AC 3/11 kW 25 A	733 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Für Motoren ohne TK: SS-732

#### 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



### Polumschalter – für getrennte Wicklung PGWU – für Dahlander-Wicklung PDU

#### Polumschalter PGWU / PDU

Unterputz-Betriebsschalter für polumschaltbare Ventilatoren.

Type	Best.-Nr.	Belastbarkeit	SS-Nr.
<b>Für getrennte Wicklung</b>			
PGWU 12	5084	AC 3/5,5 kW 12 A	345
<b>Für Dahlander-Wicklung</b>			
PDU 12	5082	AC 3/5,5 kW 12 A	733 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Für Motoren mit Thermokontakten; ohne TK: Anschluss nach Schaltplan-Nr. SS-732

#### Technische Daten für beide Typen

Spannung 400 V, 3~, 50/60 Hz  
Schutzart IP 30  
Maße mm Einbautiefe 87  
Überstand 40  
Abdeckplatte 80 x 80  
Lieferung inkl. Unterputzdose  
Gewicht ca. 0,2 kg



### Wende- und Polumschalter – für getrennte Wicklung PWGW – für Dahlander-Wicklung PWDA

#### Type PWGW **Best.-Nr. 1281** Für getrennte Wicklung

#### Type PWDA **Best.-Nr. 1282** Für Dahlander-Wicklung

Zur Drehzahlumschaltung und Förderrichtungsänderung einzelner polumschaltbarer Ventilatoren. Graues Kunststoffgehäuse.

#### Technische Daten für beide Typen

Spannung 400 V, 3~, 50/60 Hz  
Belastbarkeit AC 3 / 7,5 kW  
Schutzart IP 55  
Maße mm B 96 x H 105 x T 147  
Gewicht ca. 0,5 kg  
Schaltplan-Nr. für PWGW SS-13  
Schaltplan-Nr. für PWDA SS-11



### Drehzahlumschalter DS 2 – für zweistufige Y/Δ schaltbare Drehstrom-Ventilatoren

#### Type DS 2 **Best.-Nr. 1351**

Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter für zweistufige Drehstrom-Ventilatoren in Y/Δ-Schaltung. Graues Kunststoffgehäuse für AP-Montage.

#### 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



### – für zweistufige Wechselstrom- Ventilatoren (SlimVent, RR)

#### Type DS 2/2 **Best.-Nr. 1267**

Drehzahlum- und Ein-/Ausschalter für zweistufige 1~ Ventilatoren, Typen RR und SlimVent SVR, SVS.

Schutzart, Type DS 2/2 IP 54  
Schaltplan-Nr. für Type DS 2/2 SS-939

■ **Motorschutz**

**Vorschriften und Normen**

Die europäisch harmonisierten Normen und nationalen Installations-Vorschriften bestimmen, dass Elektromotoren gegen thermische Überlastung abzusichern sind. Dies kann auf mehrere Arten erfolgen und ist von der Motorausstattung abhängig.

- Optimalen Schutz bieten Thermokontakte (nachfolgend „TK“), die eine Überwachung der Wicklungstemperatur bewirken. Sie schützen auch 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 Temperaturfühlern) 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.



Bei Erreichen der Nenn-Ansprech-temperatur eines Kaltleiters fällt das eingebaute Relais ab. Störung wird durch eingebaute Leuchtdiode an-gezeigt. Wiedereinbetriebnahme durch Drücken der Taste „Reset“ oder über extern anschließbaren Schalter. Kunststoffgehäuse für Schaltschrankinstallation auf Tragschiene nach DIN EN 60715.

**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. Wiederein-betriebnahme 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 polumschalt-bare 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 (auch explosions-geschützte Elektromotoren nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) mit eingebauten Kaltleiter-Temperatur-fühlern nach DIN 44081 und DIN 44082.

Spannung 230 V ± 15 %, 50/60 Hz  
3~ Betrieb über Schütz  
Schaltleistung bei 230 V 3 A AC 15  
Anschlussmöglichkeiten 1 bis 6 in Reihe geschaltete Kaltleiter.

Typengeprüft durch Physikalisch-Technische Bundesanstalt, entsprechend DIN EN 60079-14 / VDE 0165-1, DIN EN 60079-0 / VDE 0170-1, DIN EN 60079-17 / VDE 0165-10-1.  
Schutzart IP 20  
Gewicht ca. 0,2 kg  
Maße mm B 35 x H 90 x T 58  
Schaltplan-Nr. SS-325.1

■ **Hinweis**

**Seite**

Technische Hinweise	15 ff.
Trafo-Drehzahlsteller mit Motor-vollschutzeinrichtung	
– für 1~ Wechselstrom MWS	532
– für 3~ Drehstrom RDS	533

### 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 unregelmäßigten Ausgang möglich.
- Entspricht den EMV-Richtlinien, DIN EN 50370, DIN EN 61000 / VDE 0838, DIN EN 55014, DIN EN 60669.

### Ausführung ESU 1 und ESU 3 Eine HELIOS Innovation

- Beide Typen sind mit den gängigen Lichtschalter-Programmen vieler Hersteller kompatibel. Somit kann der Drehzahlsteller in das vorgesehene Schalterprogramm bauseits integriert werden. Auch die farbliche Anpassung ist kein Problem. Rahmen, Zentraleinsatz und Drehknopf werden dem „Dimmer-Programm“ der Schalterserie entnommen und aufgesteckt.
- Der serienmäßige Lieferumfang umfasst: Stellereinsatz, UP-Abdeckplatte und Drehknopf aus Kunststoff in weiß.
- Betriebsanzeige durch umlaufenden Leuchtring am Drehknopf.

### Aufputz-Ausführung

- Geschlossenes Kunststoffgehäuse in ansprechendem Design.
- ESA 1 und ESA 3 mit Betriebsanzeige durch Leuchtring.

### Wichtige Hinweise

- Es dürfen nur Motoren, die für eine elektronische Regelung mittels Spannungsreduzierung geeignet sind, angeschlossen werden.

- Elektronische Drehzahlsteu- geräte, 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 Fenster- ventilatoren 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 Ventila-

toren, 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 Vertei-

lerschränke. Auf 35 mm Normpro-

fileschiene und zum 68 mm Einbau-

programm 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-Leistungstufen.
- An ein Steuergerät können mehrere, auch unterschiedliche, Ventilatoren bis zur Nennstrombelastung 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-/Ausschalter für AP-Installation in trockenen Räumen. Kunststoffgehäuse, weiß.

**Type TSW 0,3** **Bestell-Nr. 3608**

max. Belastung 0,35 A  
Schutzart IP 20  
Maße mm B 160 x H 85 x T 60  
Schaltplan-Nr. SS-496.1



**Trafo-Drehzahlsteller TSW**

Für einen oder mehrere Wechselstrom-Ventilatoren.

Type	Bestell-Nr.	I max. A	Maße in mm		
			B	H	T
<b>TSW 1,5<sup>1)</sup></b>	1495	1,5	154	200	79
<b>TSW 3,0<sup>1)</sup></b>	1496	3,0	154	200	148
<b>TSW 5,0<sup>2)</sup></b>	1497	5,0	200	254	167
<b>TSW 7,5<sup>2)</sup></b>	1596	7,5	200	254	167
<b>TSW 10<sup>2)</sup></b>	1498	10,0	200	254	167
Schaltplan-Nr.			<sup>1)</sup> SS-960	<sup>2)</sup> SS-437.1	

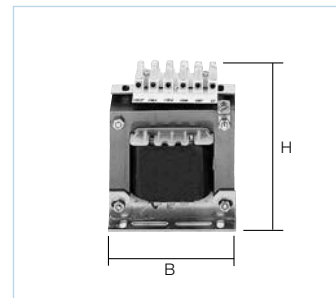


**Drehzahl-Steuertrafo TSSW**

Einbautrafo mit Fußschienen und Klemmenleiste für 5 Spannungsabgriffe.

Type	Bestell-Nr.	I max. A	Maße in mm		
			B	H	T
<b>TSSW 1,5</b>	6520	1,5	78	90	78
<b>TSSW 3</b>	6521	3,0	84	94	92
<b>TSSW 5</b>	6522	5,0	105	111	87
<b>TSSW 10</b>	6523	10,0	120	122	112

Schaltplan-Nr. SS-268

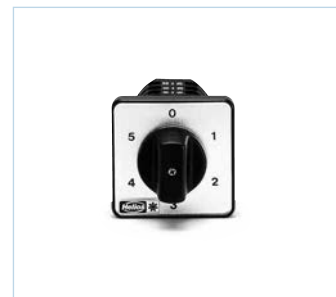


**Fünfstufen-Betriebsschalter**

**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	Maße in mm			Gewicht ca. kg
				B	H	T	
<b>MWS 1,5</b>	1947	1,5	Kunststoff	200	254	98	3,0
<b>MWS 3</b>	1948	3,0	Kunststoff	200	254	98	4,0
<b>MWS 5</b>	1949	5,0	Kunststoff	200	254	167	5,3
<b>MWS 7,5</b>	1950	7,5	Kunststoff	236	316	188	10,0
<b>MWS 10</b>	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, eingeschützte Kanal- und Dachventilatoren.
- An ein Steuergerät können mehrere, auch unterschiedliche, Ventilatoren bis zur Nennstrom-Belastung angeschlossen werden.

### ■ Vorzüge

- Vorteilhaftes Preis-/Leistungsverhältnis.
- Geringe Störanfälligkeit.
- Verlustarmer und störgeräuschfreier Ventilatorbetrieb.
- Bei RDS-, TSD- und STSSD-Typen 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 bauseits.

### □ Zubehör

Sechsstufiger Nocken-Einbausshalter Type STSSD für Schaltschrank-einbau, 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
<b>TSD 0,8</b>	1500	0,8	200	254	167	
<b>TSD 1,5</b>	1501	1,5	200	254	167	
<b>TSD 3,0</b>	1502	3,0	200	254	167	
<b>TSD 5,5</b>	1503	5,5	300	300	150	
<b>TSD 7,0</b>	1504	7,0	300	300	150	
<b>TSD 11,0</b>	1513	11,0	300	400	200	

Schaltplan-Nr. SS-436.2

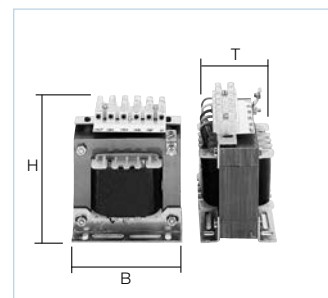


### Drehzahl-Steuertrafo TSSD

Wie TSSW, jedoch zwei Einbautrafos, Anschluss in V-Schaltung.

Type	Bestell-Nr.	I max. A	Maße in mm			
			A	B	H	T
<b>TSSD 1</b>	6516	1,0	84	95	80	
<b>TSSD 2</b>	6517	2,0	96	104	92	
<b>TSSD 4</b>	6518	4,0	105	112	98	
<b>TSSD 7</b>	6519	7,0	120	122	134	
<b>TSSD 11</b>	6515	11,0	150	146	158	

Schaltplan-Nr. SS-267.1

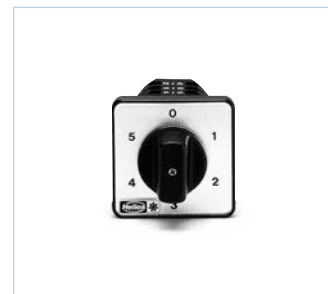


### Fünfstufen-Betriebsschalter STSSD

passend zum Drehzahl-Steuertrafo TSSD für 3~, 400 V Ventilatoren. Zum Schaltschrank-einbau mit Frontbefestigung und Frontplatte. Anschlüsse vertieft.

**Type STSSD** **Best.-Nr. 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.

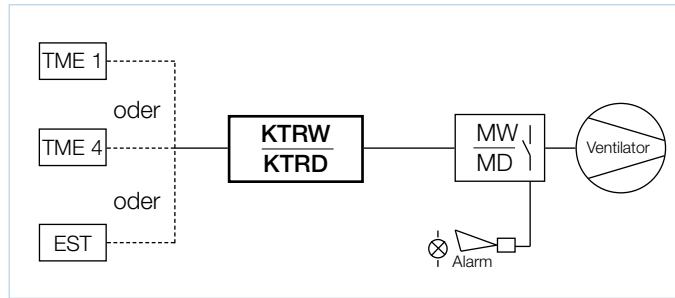
Type	Bestell-Nr.	I max. A	Gehäuse IP 54 aus	Maße in mm			Gewicht ca. kg
				B	H	T	
<b>RDS 1</b>	1314	1,0	Kunststoff	236	316	128	6,0
<b>RDS 2</b>	1315	2,0	Kunststoff	236	316	128	9,7
<b>RDS 4</b>	1316	4,0	Kunststoff	236	316	128	10,5
<b>RDS 7</b>	1578	7,0	Stahl	300	300	150	21,0
<b>RDS 11</b>	1332	11,0	Stahl	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		
			B	H	T
<b>KTRW 3</b>	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		
			B	H	T
<b>KTRD 3</b>	1650	3	300	500	200
<b>KTRD 5,5</b>	1651	5,5	300	500	200
<b>KTRD 10</b>	1652	10	400	500	200
<b>KTRD 15</b>	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	Best.-Nr.	1335
<b>Type TME 4</b>	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	Best.-Nr.	1355
<b>Type EST</b>	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 analogen 0–10 V Eingang durch bauseitiges Signal, elektronisches Regelsystem EUR 6 C oder andere Steuergeräte.
- An ein Regelgerät können mehrere, auch unterschiedliche, Ventilatoren bis zur maximalen Regelstrom-Belastung angeschlossen werden.
- Eine parallele Ansteuerung mehrerer Regelgeräte durch die Gebäudeleittechnik ist möglich und erlaubt die Aufteilung der Lüftungsleistung auf mehrere Ventilatoren bzw. Ventilatorgruppen und somit Stromkreise.

### ■ Zubehör für beide Baureihen

Im Falle, dass die Ansteuerung nicht durch eine zentrale Gebäudeleittechnik erfolgt, kann hierfür ein Universal-Regelgerät mit 10 V Ausgang eingesetzt werden.

**Type EUR 6 C** Best.-Nr. 1321  
Beschreibung siehe Seite elektronisches Regelsystem.

### ■ Beschreibung ESD

Komfortabler stufenloser elektronischer Drehzahlsteller für 3~ Ventilatoren, die über Phasenanschnitt durch Spannungsabsenkung regelbar sind (ausgenommen KVD Ex Typen). Modernste Technik durch Einsatz von Mikrocontrollern.

### ■ Einstellmöglichkeiten/Anzeige

- Ein/Aus und stufenlose Drehzahlvorgabe durch Drehpotentiometer.
- 0–10 V Eingang. Dadurch Fernsteuerung durch bauseitiges Drehpotentiometer (22 kOhm) möglich.
- 3 ~ Phasenüberwachung, Schutz gegen Phasenausfall.
- Sanftanlauf-Funktion.
- Automatische Mindestanlaufspannung 80 V.
- Erfüllt EMV-Anforderungen Klasse B, keine abgeschirmte Leitung zwischen Gerät und Motor notwendig.
- LEDs als Status- und Fehleranzeigen.
- Integrierter Schutz der Elektronik gegen Überlast.
- Motorvollschutz durch Überwachung der Thermokontakte des Motors.

### ■ Gehäuse

- Kunststoffgehäuse, hellgrau mit breitem Kühlkörper.
- Durch Schutzart IP 65 auch direkt in stark verschmutzter Umgebung (z.B. Küche) einsetzbar.

### ■ Lieferprogramm

Type	Bestell-Nr.	Ausgangsstrom	Leistungsaufnahme	Anschluss nach Schaltplan	Maße			Kühlkörper Breite	Gewicht	Schutzart
					H	B	T			
		A	kW	Nr.	mm	mm	mm	mm	kg	IP
<b>Für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz</b>										
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

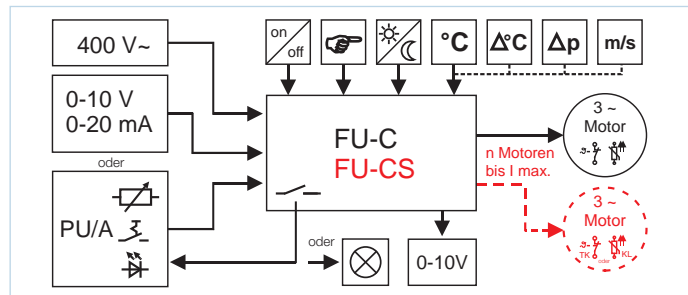
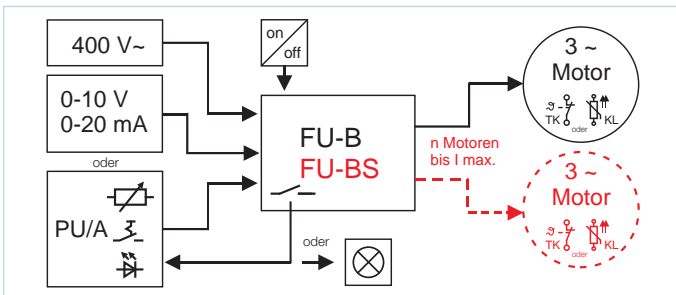
### ■ Lieferprogramm

Type	Bestell-Nr.	Ausgangsstrom	Ausgangsspannungen Stufe							Anschluss nach Schaltplan	Schutzart
			1	2	3	4	5	6	7		
		A	V							Nr.	IP
<b>Für Wechselstrom-Ventilatoren, 1~, 230 V, 50/60 Hz</b>											
ETW 5	1263	5,0	80	95	115	135	165	195	230	683	54
ETW 10	1264	10,0	80	95	115	135	165	195	230	683	54

**FU-B und FU-BS**



**FU-C und FU-CS**



**Beschreibung  
FU-B „Basic“**

- Frequenzumrichter FU-B in Basic-Ausführung ohne Sinusfilter zum Drehzahlsteuern eines einzelnen Ventilators.
- Drehzahlvorgabe über 0-10 V Steuersignal (z.B. Potentiometer PU/PA, Zubehör).
- Leitungslänge zwischen FU-B und Ventilator maximal 10 m mit abgeschirmter Leitung.
- Der Ventilator muss für den Betrieb mit Frequenzumrichter ausgelegt sein (EMV-geeigneter Ventilator/Motor, evtl. Sonderausführung).
- Der FU-B ist fest eingestellt auf seinen Nennstrom.
- Für FU-B Betrieb (ohne Sinusfilter) muß bei Ventilatorbestellung die Frequenzumrichtertauglichkeit angegeben werden.

**Beschreibung  
FU-BS „Basic-Sinus“**

- Frequenzumrichter FU-BS in Basic-Ausführung mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter.
- Zur Drehzahlsteuerung eines oder mehrerer Ventilatoren. Die zulässige Anzahl der Ventilatoren ergibt sich aus dem maximalen FU Strom.
- Die Drehzahlvorgabe erfolgt über das 0-10 V Steuersignal (z.B. PU/PA, Zubehör).
- Leitungslänge zwischen FU-BS und Ventilator über 10 m möglich.
- Keine zusätzliche EMV-Abschirmung der elektrischen Leitungen erforderlich. Die Ventilatoren inklusive Motor benötigen keine besonderen EMV-Vorkehrungen für den Frequenzumrichter-Betrieb.
- Der FU-BS ist fest eingestellt auf seinen Nennstrom.
- Bei Verwendung des Frequenzumrichters mit integriertem Sinusfilter sind herkömmliche Standard-Ventilatoren/Motoren einsetzbar.

**Beschreibung  
FU-C „Comfort“**

- Frequenzumrichter FU-C in Comfort-Ausführung ohne Sinusfilter zum Drehzahlsteuern eines einzelnen Ventilators.
- Inklusive Display und drei Bedientasten zur Einstellung der Ventilator- und Regel-Parameter.
- Parametrier- und Steuermöglichkeit über Modbus.
- Mit integriertem, vollwertigem Regelsystem für Temperatur, Druck und Luftgeschwindigkeit. Erforderliche Sensoren LDF 500, LGF 10, LT.. als Zubehör lieferbar (siehe Seite EUR 6 C).
- Drehzahlvorgabe über 0-10 V Steuersignal (z.B. Potentiometer PU/PA, Zubehör) oder über Direkt-Eingabe am Display.
- Leitungslänge und Eignung des Ventilators für Betrieb mit Frequenzumrichter siehe Beschreibung FU-B.
- Für FU-C Betrieb (ohne Sinusfilter) muss bei Ventilatorbestellung die Frequenzumrichtertauglichkeit angegeben werden.

**Beschreibung  
FU-CS „Comfort-Sinus“**

- Frequenzumrichter FU-CS in Comfort-Ausführung mit integriertem, allpolig wirksamen Sinusfilter.
- Zur Drehzahlsteuerung eines oder mehrerer Ventilatoren. Die zulässige Anzahl der Ventilatoren ergibt sich aus dem maximalen FU Strom.
- Inklusive Display und drei Bedientasten zur Einstellung der Ventilator- und Regel-Parameter.
- Parametrier- und Steuermöglichkeit über Modbus.
- Mit integriertem, vollwertigem Regelsystem für Temperatur, Druck und Luftgeschwindigkeit. Erforderliche Sensoren LDF 500, LGF 10, LT.. als Zubehör lieferbar (siehe Seite EUR 6 C).
- Drehzahlvorgabe, Leitungslänge, EMV-Vorkehrungen siehe Beschreibung FU-BS.
- Bei Verwendung des Frequenzumrichters mit integriertem Sinusfilter sind herkömmliche Standard-Ventilatoren/Motoren einsetzbar.

	<b>FU-B und FU-BS</b>
Analogeingänge	1 x 0-10 V, Ri 100 kOhm oder 0-20 mA
Logikeingänge	1 x Digital 24 V, Freigabe
Analogausgang	—
Relaisausgang	1 x Schließer 250 V / 2 A ind.
Versorgung für Module	1 x 10 V DC, 10 mA, 1 x 24 V DC, 70 mA
Motor Temperaturüberwachung	Thermokontakt oder Kaltleiter

	<b>FU-C und FU-CS</b>
Analogeingänge	2 x 0-10 V, Ri 100 kOhm oder 0-20 mA, oder KTY
Logikeingänge	2 x Digital 24 V, Funktion parametrierbar
Analogausgang	1 x 0-10 V DC, 10 mA
Relaisausgang	2 x Wechsler 250 V / 2 A ind.
Versorgung für Module	1 x 10 V DC, 10 mA (im Analogausgang), 1 x 24 V DC, 70 mA
Motor Temperaturüberwachung	Thermokontakt oder Kaltleiter

### ■ Allgemeine Eigenschaften

- Speziell für den HLK-Einsatz optimierte Umrichter.
- Energieeinsparung durch stufenlose Drehzahleinstellung.
- Speziell auf den Ventilatorantrieb abgestimmt, d.h. minimaler Energieverbrauch und minimale Geräuschentwicklung im Teillastbereich.
- Einsatz von wartungsfreien Drehstromasynchronmotoren aller Bauformen und Leistungen.
- Keine Leistungseinschränkung beim Einsatz von Normmotoren.
- Betriebsmeldung über potentialfreien Kontakt.
- Potentiometer Spannungsversorgung: 10 V DC / 10 mA für Poti mit z.B. 10 kOhm
- Analogeingang zur Drehzahlvorgabe (0-10 V, 0(4)-20 mA).
- Erd- und kurzschlussicher.
- Integrierter elektronischer Motorschutz über TK oder Kaltleiter.
- Steuergerät galvanisch getrennt.
- Überspannungssicher
- Auch für Schaltschrankmontage geeignet.
- Bei Umgebungstemperaturen über 40 °C – 55 °C ist eine Leistungsreduzierung zu beachten.

### ■ Typenbezogene Eigenschaften

- Basic Typen:
- Zusätzliche Spannungsversorgung: 24 V DC / 70 mA für Beschaltung digitaler Eingänge und externer Zusatzkomponenten.
- Sinus Typen:
- Inklusive internem, allpolig wirksamen Sinusfilter.
  - Für die einfache, nachträgliche Erweiterung bestehender Lüftungsanlagen.
- Comfort Typen:
- Freie Vorgabe der Beschleunigungs- und Verzögerungszeiten zur Reduzierung der Anlaufgeräusche.
  - Zusätzliche Spannungsversorgung: 24 V DC / 120 mA für Beschaltung digitaler Eingänge und externer Zusatzkomponenten.
  - Einfache Einstellung und Kontrolle der Werte mittels Display
  - Umfangreiche Diagnose-Anzeige im Fehlerfall.
  - Drehzahlvorgabe direkt am Gerät über Display.
  - Serielle Schnittstelle RS 485 / Modbus-RTU.
  - Parametrierbare, bedarfsgerechte Leistungsanpassung.

### ■ Hinweise

- **Interner, allpolig wirksamer Sinusfilter** (Typen FU-..S)  
Filtert die Spannungen zwischen den einzelnen Phasen sowie die Strangspannung zwischen Phase und Schutzleiter. Somit ist die Ausgangsspannung des Frequenzumrichters rein 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 (Fühler siehe Zubehör ETR)

**Type EUR EC** Best.-Nr. 1347  
Elektronischer Universalregler (Fühler siehe Zubehör EUR EC)

**Type MSA** Best.-Nr. 1289  
Motorvollschutz für Kaltleiter

- ### ■ Allgemeine technische Daten
- Netzspannung 3~, 208 – 480 V
  - Netzfrequenz 50/60 Hz
  - Ausgangsspannung 95 % von  $U_{\text{Netz}}$
  - Ausgangsfrequenz 50 Hz
  - Schutzart IP 54
  - Umgebungstemperatur 0 bis +40 °C  
(–20 °C 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 <sup>2</sup>	Nr.	mm	mm	mm	kg	
<b>Basic-Ausführung ohne Sinusfilter für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 54</b>										
<b>FU-B 3,6</b>	5453	3,6	1,5	4 x 1,5 <sup>1)</sup>	1020	284	240	115	2,6	
<b>FU-B 5,0</b>	5454	5,0	2,2	4 x 1,5 <sup>1)</sup>	1020	302	250	196	4,6	
<b>FU-B 7,0</b>	5455	7,0	3,0	4 x 1,5 <sup>1)</sup>	1020	302	250	196	4,7	
<b>FU-B 8,5</b>	5456	8,5	4,0	4 x 1,5 <sup>1)</sup>	1020	302	250	196	5,6	
<b>FU-B 12</b>	5457	12,0	5,5	4 x 1,5 <sup>1)</sup>	1020	302	250	196	5,7	
<b>FU-B 17</b>	5458	17,0	7,5	4 x 1,5 <sup>1)</sup>	1020	302	250	196	5,9	
<b>Basic-Ausführung mit allpolig wirksamem Sinusfilter für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 54</b>										
<b>FU-BS 2,5</b>	5459	2,5	2) <sup>2)</sup>	4 x 1,5	1028	284	240	115	2,7	
<b>FU-BS 5,0</b>	5460	5,0	2) <sup>2)</sup>	4 x 1,5	1028	302	250	196	5,2	
<b>FU-BS 8,0</b>	5461	8,0	2) <sup>2)</sup>	4 x 1,5	1028	302	250	196	6,3	
<b>FU-BS 10</b>	5462	10,0	2) <sup>2)</sup>	4 x 1,5	1028	302	250	196	6,8	
<b>FU-BS 14</b>	5463	14,0	2) <sup>2)</sup>	4 x 1,5	1028	302	250	196	6,9	
<b>Comfort-Ausführung ohne Sinusfilter für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 54</b>										
<b>FU-C 4,2</b>	5865	4,2	1,5	4 x 1,5 <sup>1)</sup>	1030	302	250	195,5	6,4	
<b>FU-C 8,5</b>	5868	8,5	4,0	4 x 1,5 <sup>1)</sup>	1030	302	250	195,5	7,3	
<b>FU-C 12</b>	5869	12,0	5,5	4 x 1,5 <sup>1)</sup>	1030	302	250	195,5	7,5	
<b>FU-C 17</b>	5870	17,0	7,5	4 x 2,5 <sup>1)</sup>	1030	302	250	195,5	7,5	
<b>FU-C 25</b>	5464	25,0	11	5 x 4,0 <sup>1)</sup>	1030	355	280	239	12,5	
<b>FU-C 32</b>	5465	32,0	15	4 x 6,0 <sup>1)</sup>	1030	524	386	283	24,5	
<b>FU-C 39</b>	5466	39,0	18,5	4 x 10,0 <sup>1)</sup>	1030	524	386	283	26,3	
<b>FU-C 46</b>	5467	46,0	22	4 x 10,0 <sup>1)</sup>	1030	524	386	283	26,3	
<b>FU-C 62</b>	5468	62,0	30	4 x 16,0 <sup>1)</sup>	1030	524	386	283	26,3	
<b>Comfort-Ausführung mit allpolig wirksamem Sinusfilter für Drehstrom-Ventilatoren, 3~, 400 V, 50/60 Hz, Schutzart IP 54</b>										
<b>FU-CS 2,5</b>	5871	2,5	2) <sup>2)</sup>	4 x 1,5	1032	284	240	115	3,3	
<b>FU-CS 8</b>	5873	8,0	2) <sup>2)</sup>	4 x 1,5	1032	302	250	195,5	7,9	
<b>FU-CS 10</b>	5874	10,0	2) <sup>2)</sup>	4 x 1,5	1032	302	250	195,5	8,2	
<b>FU-CS 14</b>	5875	14,0	2) <sup>2)</sup>	4 x 1,5	1032	302	250	195,5	8,7	
<b>FU-CS 18</b>	5469	18,0	2) <sup>2)</sup>	4 x 2,5	1032	302	250	196	9,1	
<b>FU-CS 22</b>	5470	22,0	2) <sup>2)</sup>	5 x 4,0	1032	355	280	239	14,5	
<b>FU-CS 32</b>	5471	32,0	2) <sup>2)</sup>	4 x 6,0	1032	525	386	283	29,6	
<b>FU-CS 40</b>	5472	40,0	2) <sup>2)</sup>	4 x 10,0	1032	525	386	283	29,6	
<b>FU-CS 50</b>	5473	50,0	2) <sup>2)</sup>	4 x 16,0	1032	525	386	283	32,8	

<sup>1)</sup> max. 10 m abgeschirmt, Motorversorgung und Motorschutz separat verlegt <sup>2)</sup> zur Auslegung ist der max. Strom aller angeschlossenen Ventilatoren maßgeblich

■ **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

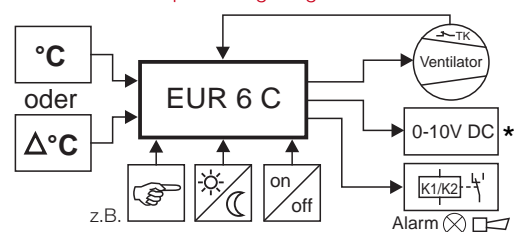
**Mögliche Einstellungen**

- 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
- Wirkungskehre der Regelfunktion
- Stetige Regelung von Lüftungsklappen
- Die Einstellung erfolgt über eine schmutzunempfindliche Folientastatur

□ **Anzeige**

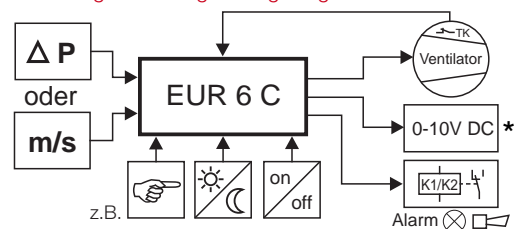
- Multifunktions-LC-Display
- Numerische Soll- und Istwertanzeige mit Maßeinheit
- Symbole (Alarm, Heizung, Freigabe)
- Balken-/Aussteuerungsanzeige
- Textanzeige für Menü, Status und Fehlermeldungen

**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.

#### □ Regelfunktionen

Einfache und schnelle Inbetriebnahme der Parameter durch integrierten „Inbetriebnahme-assistenten“. 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.



#### ■ Hinweis

In Abhängigkeit der anzuschließenden Ventilatorart können ggf. mehrere Ventilatoren parallel an einen EUR EC angeschlossen werden.

#### Ein und Ausgänge:

##### Ausgänge:

- 2 x Analogausgänge 0–10 V zur Ansteuerung von z.B. EC-Motor, Frequenzumrichter, Klappe
- 2 x potentialfreie Relais, programmierbar, Alarm, Heizung oder Statusmeldungen

##### Eingänge:

- 2 x Sensoreingänge, programmierbar auf die jeweilige benötigte Sensorart
- 3 x Digitaleingänge, programmierbar zur Freigabe, externe Störung, Limit on/off, Umschaltung Nachtabsenkung, intern/extern, Regelung/Handbetrieb, Reset, max. Drehzahl Ein/Aus

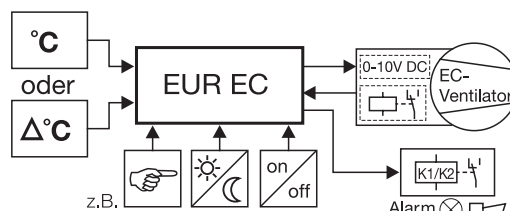
#### Mögliche Einstellungen

- Stufenlose Vorgabe der Sollwerte und des Regelbereichs
- Min./max. Leistungs- (Drehzahl-) Begrenzung
- Mindest-Volumenstrom zu- und abschaltbar
- Zuschaltung z.B. einer Heizung über programmierbares Relais
- Stufenlose Vorgabe für Alarmmeldung bei Über- und Untertemperatur, Ausgabe auf Display oder zusätzlich auf Relais
- Min. und max. Klappenöffnung
- Wirkungsumkehr der Regelfunktion
- Stetige Regelung von Lüftungsklappen
- Die Einstellung erfolgt über eine schmutzunempfindliche Folientastatur

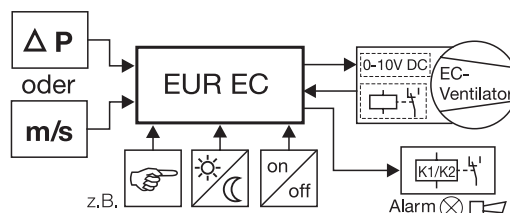
#### □ Anzeige

- Multifunktions-LC-Display
- Numerische Soll- und Istwertanzeige mit Maßeinheit
- Symbole (Alarm, Heizung, Freigabe)
- Balken-/Aussteuerungsanzeige
- Textanzeige für Menü, Status und Fehlermeldungen

#### Modus 2.03: Temperaturregelung mit Zusatzfunktion Modus 2.05: Differenztemperaturregelung



#### Modus 4.01: Differenzdruckregelung Modus 6.01: Luftgeschwindigkeitsregelung



#### Type EUR EC Best.-Nr. 1347

Spannung	230 V~, 50/60 Hz
Steuerausgang	0–10 V / max. 10 mA
Geregelte Ausgangsspannung	0 – 100 %
Messbereich Temperatur	0 – 40 °C
Messbereich Druck	0 – 500 Pa
Messbereich Geschwindigkeit	0 – 10 m/s
Zulässige Umgebungstemp.	0 bis +40 °C
Schutzart	IP 54
Gehäuse	AP-Installation, Kunststoff, hellgrau
Maße mm	B 223 x H 200 x T 131
Gewicht	ca. 1,0 kg
Schaltplan-Nr.	SS-1001

#### ■ Erforderliches Zubehör

#### Type LDF 500 Best.-Nr. 1322

Luftdruckdifferenz-Fühler  
Messbereich 0 – 500 Pa

#### Type LGF 10 Best.-Nr. 1325

Luftgeschwindigkeits-Fühler  
Messbereich 0 – 10 m/s

#### Type LTA 40 Best.-Nr. 1336

Temperaturfühler für Außen  
Messbereich –20 bis +60 °C  
Schutzart IP 54

#### Type LTK 40 Best.-Nr. 1324

Temperaturfühler für Kanaleinbau  
Messbereich 0 bis +40 °C

#### Type LTR 40 Best.-Nr. 1323

Raum-Temperaturfühler  
Messbereich 0,5 bis +40 °C

**EDR**



**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

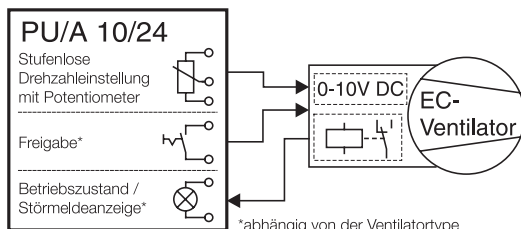
### PU / PA



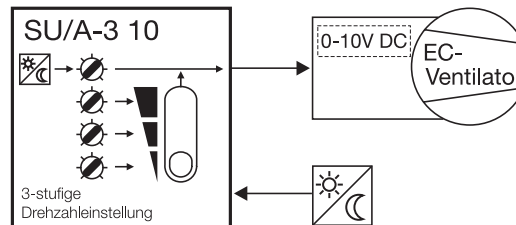
### SU / SA



#### 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 Freigabeeingang (z.B. 24 V DC), erfolgt.

##### □ Leuchtring mit LED

Signalisiert optisch den Betriebszustand des Ventilators. Bei Ventilatoren mit Betriebsmelde-Relais Wechsel von grün (Normalbetrieb) auf rot (Störung). Erforderliche Versorgungsspannung siehe technische Daten.

#### ■ Lieferprogramm

##### □ LED-Versorgung 10 V

**Type PU 10** Best.-Nr. 1734  
Einbau in Standard UP-Dose  
Maße mm B 80 x H 80 x T 21 überst.

##### □ 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 PU 10

##### □ LED-Versorgung 24 V

**Type PA 24** Best.-Nr. 1737  
Gehäuse, Maße siehe PA 10

#### ■ Technische Daten aller Typen

Potentiometer 10 kOhm  
(mit min. Potentiometer ca. 7,9-16,5 kOhm)  
Bei einer 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 SU/SA 10 V / 0-10 V

##### □ Einsatzgebiet

Dreistufen-Schalter für Unter- oder Aufputzmontage. Zur dreistufigen Ansteuerung von EC-Ventilatoren oder Frequenzumrichtern, mit einem 0-10 V DC Steuereingang.

##### □ Funktionen

Über SU/SA können drei verschiedene Sollwertvorgaben ausgegeben werden. Jede Stufe ist über ein eigenes Potentiometer frei von 0 bis 10 V DC einstellbar.  
Zusätzlich ist der Anschluss einer Wochenschaltuhr (WSUP, WSUP-S, Zubehör) zur Umschaltung von 3-Stufen Tagbetrieb auf z.B. Nachtbetrieb möglich.  
Der Nacht-/Absenkbetrieb ist über ein weiteres Potentiometer ebenfalls frei von 0 bis 10 V DC einstellbar.

#### ■ Lieferprogramm

##### □ Unterputz

**Type SU-3 10** Best.-Nr. 4266  
Einbau in tiefe UP-Dose (T 65 mm)  
Maße mm B 80 x H 80 x T 15 überst.

##### □ Aufputz

**Type SA-3 10** Best.-Nr. 4267  
Schutzart IP 40  
Gehäuse AP-Installation, Kunststoff, weiß  
Maße mm B 80 x H 80 x T 60

#### ■ Technische Daten aller SU/SA-Typen

Versorgung Eingang: 10 VDC Ri=12,5 kOhm (Sicherheitskleinspannung)  
Eigenverbrauch: 1,5 mA  
Steuerausgang: 0 bis 10 V DC wahlweise über Schalter oder externe Umschaltung  
Schutzart IP 30 im eingebauten Zustand  
Schutzklasse III  
Schaltplan-Nr. SS-1022

#### ■ Hinweis

In Abhängigkeit der anzuschließenden 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 Anschlusskontakte geeignet für DDC-Anwendungen (24 V DC/0,1 A). Bei Einsatz in konventioneller Technik (230 V AC/1,5 A) späterer Einsatz in DDC-Anwendungen nicht mehr möglich.
- Geeignet für Anwendungen nach VDI 6022.

**Technische Daten**

Einstellbarer Messbereich	50 – 500 Pa
Schaltdifferenz $\Delta p$	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 <sup>2</sup>



**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 Gehäuse-deckels.

**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~ Drehstromtypen Ansteuerung mittels Schaltschütz), die durch einen entsprechenden Luftaustausch die Raumluftfeuchte reduzieren.

**Technische Daten**

Arbeitsbereich relative Feuchte	30 bis 90 %
Schaltdifferenz ca.	± 6 %
Spannung max.	230 V-, 50/60 Hz
Belastbarkeit	3 A (ind.)
Umgebungstemperatur	0 – 40 °C
Schutzart	IP 20
Maße mm	B 76 x H 76 x T 34
Gewicht ca.	0,25 kg
Schaltplan-Nr.	SS-168.1



**Beschreibung**

- Universell einsetzbarer Hygrostat in formschönem Kunststoffge-häuse für Aufputzmontage. Farbe weiß.
- SollwertEinstellung von außen über Drehknopf. Bei Type HY 3 SI über die innenliegende Skala.
- Nicht geeignet für staubhaltige oder aggressive Luft.
- Fühlerelement aus 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- Wechsellstrom-Ventilatoren bis max. 1 A.
  - 3- Drehstrom-Ventilatoren mittels Schaltschütz.
- Für Lüftungsanlagen in Konferenzräumen, Gaststätten, Ladengeschäften, Fertigungsstätten, Wohn-/Gesellschaftsräumen.

### 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.

### Mechanischer Strömungswächter

Type SWT **Best.-Nr. 0080**

#### ■ Einsatzgebiet

- Mechanischer Strömungswächter mit einstellbarer Auslösekraft zur Überwachung einer Mindest-Strömungsgeschwindigkeit in Kanälen und Rohren ab NW 315.

#### ■ Ausführung

Stabile Ausführung mit Paddel aus Edelstahl und Vorrichtung zum Befestigen an der Außenseite von Kanälen.

### Differenz-Temperaturregler

Type EDTW **Best.-Nr. 1613**

#### ■ Einsatzgebiet und Vorzüge

- Elektronischer, stufenloser Temperaturdifferenz-Regler zum Anschluss an elektronisch regelbare Deckenventilatoren und alle
  - 1- Wechsellstrom-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

- 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.

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

#### ■ 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.

#### ■ 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
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.



und Anschlusskabel (Länge 2,5 m; bis max. 10 m verlängerbar), das mit dem Steuergerät zu verbinden ist.

#### ■ Technische Daten

Spannung	230 V, 1-, 50/60 Hz
Belastbarkeit	5 A (ind.) cos φ 0,4
Sollwert-Einstellbereich	1-20 m/s
Fördermitteltemperatur	max. 60 °C
Umgebungstemperatur	max. 60 °C
Schutzart	IP 20
Maße mm	B 35 x H 90 x T 66
Fühlerlänge mm	140
Gewicht	ca. 0,4 kg
Schaltplan-Nr.	SS-689.1



#### ■ 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



#### ■ 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 Ventilator-typen können beim Betrieb Motorbrummgeräusche auftreten.



#### ■ Gehäuse

Schlagfester Kunststoff, weiß, für Auf- und Unterputzinstallation.

# 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-Lüftungssystems ultraSilence® ELS zum Download bereit. Ausschreibungstexte, Schaltpläne, Montage-Anleitungen, Druckschriften u.v.m. haben Sie jederzeit im direkten Zugriff.

Egal, ob Sie die passende Lüftungslösung für Ihr Objekt auswählen, rasch Druckverluste errechnen oder eine KWL®-Auslegung inklusive Lüftungskonzept und Massenauszug schnell und sicher erledigen möchten. Mit den vielfältigen Helios Software Services stehen Ihnen leistungsstarke und bedienerfreundliche Werkzeuge zur Verfügung mit dem Ziel, Sie bei Ihren Projekten zu unterstützen.

### KWL® Auslegung, Massenauszug und Lüftungskonzept.

Für die sichere und einfache Planung kompletter KWL®-Anlagen mit Helios Systemkomponenten inklusive Massenauszug. Der Nachweis eines Lüftungskonzeptes wird in nur wenigen Schritten erbracht. KWLeasyPlan lässt sich als Online-Anwendung ohne Installation direkt im Browser bedienen. Ihre Projektergebnisse können gespeichert und druckfertig aufbereitet werden.

### Der einfache Weg zu jeder Produkt-ID.

#### Auch von unterwegs.

Ob direkt über den QR-Code von der Geräteverpackung auf Ihr Smartphone oder per Sucheingabe in der Online-Applikation in Ihrem Webbrowser. HeliosSelect führt Sie schnell zum gesuchten Produkt und liefert Ihnen sämtliche Daten eines Artikels von der Maßzeichnung über die Leistungskennlinie, die technischen Angaben und den Schaltplan bis hin zur Montagevorschrift auf einen Blick.

[www.KWLeasyPlan.de](http://www.KWLeasyPlan.de)

[www.heliosventilatoren.de](http://www.heliosventilatoren.de)

[www.HeliosSelect.de](http://www.HeliosSelect.de)

### Allgemeine Geschäftsbedingungen

#### 1. Allgemeine Bedingungen

**1.1** Unsere Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Bestellungen bedürfen unserer schriftlichen Auftragsbestätigung. Diese ist für die Konditionen und den Umfang der Lieferung allein maßgebend.

Bestellungen gelten auch dann als angenommen, wenn wir die Bestellungen ausführen. Der Umfang der Lieferung richtet sich in diesem Falle nach unserem Angebot.

Alle Vereinbarungen unter Einschluss von Nebenabreden bedürfen zu ihrer Rechtswirksamkeit unserer schriftlichen Bestätigung.

Unsere Außendienstmitarbeiter und Beauftragte haben keine Abschlussvollmacht, mit ihnen getroffene Vereinbarungen werden deshalb erst nach schriftlicher Bestätigung durch uns verbindlich.

**1.2** Alle Angaben über unsere Waren in Angeboten, Katalogen, Prospekten, Werbeschriften, Internetseiten, Helios Software-Programmen, Abbildungen, Zeichnungen, auf Datenträgern usw. sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bestätigt werden. Konstruktionsänderungen sowie Änderungen der Form, technische Ausführung und Farbe, behalten wir uns vor.

**1.3** Wir liefern ausschließlich nach unseren Geschäftsbedingungen und auf der Grundlage des Kaufrechts. Diese Bedingungen gelten – ohne dass es besonderer Erwähnung bedarf – auch für alle künftigen Abschlüsse, Vereinbarungen, Lieferungen und Leistungen.

Den Geschäftsbedingungen des Bestellers wird hiermit widersprochen. Sie werden auch dann nicht Vertragsbestandteil, wenn wir ihnen nicht noch einmal, nach Eingang bei uns, ausdrücklich widersprechen. Spätestens mit Entgegennahme unserer Leistung gelten unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen als angenommen.

#### 2. Preise

**2.1** Die Preise sind EURO-Preise. Hinzu kommt für Lieferungen im Inland die Mehrwertsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe.

**2.2** Für die Preisgestaltung ist entweder das Angebot oder die jeweils zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültige Preisliste maßgebend.

Liegt zwischen Vertragsabschluss und Lieferung ein längerer Zeitraum als 4 Monate, sind wir bei Änderungen der auftragsbezogenen Kosten berechtigt, den Preis in demselben prozentualen Verhältnis zu ändern, das sich aus einem Vergleich des 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 30 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 Schadenseintritt kein Ersatz.

**5.3** Die Gefahr geht spätestens mit Absendung der Ware auf den Besteller über. Dies gilt auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder wenn sonstige Leistungen erbracht werden, so z.B. die Anlieferung und Aufstellung durch uns. Auch im Falle der Rückgabe der Ware trägt der Besteller die Gefahr.

**5.4** Verzögert sich die Versendung oder Übernahme der Ware aus Gründen, die wir nicht zu vertreten haben, so geht die Gefahr vom Tage der Versandbereitschaft auf den Besteller über.

**5.5** Die Versand- und 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 oder 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 Fakturwert 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 der Vorbehaltsware mit anderen Waren durch den Besteller steht uns das Miteigentum an dem neuen Gegenstand zu im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen verwendeten Waren. Erlischt unser Eigentum durch Verbindung oder Vermischung, so überträgt der Besteller uns bereits jetzt die ihm zustehenden Eigentumsrechte an dem neuen Bestand oder der Sache im Umfang des Rechnungswertes der Vorbehaltsware und verwahrt sie unentgeltlich für uns. Die hiernach entstehenden Miteigentumsrechte gelten als Vorbehaltsware im Sinne von Ziffer 9.1.

**9.3** Der Besteller darf die Vorbehaltsware im gewöhnlichen Geschäftsverkehr zu seinen normalen Geschäftsbedingungen und solange er nicht in Verzug ist, veräußern, vorausgesetzt, dass die Forderungen aus der Weiterveräußerung gemäß den vorstehenden Bestimmungen auf uns übergehen. Zu anderen Verfügungen (z.B. Sicherungsübereignung, Pfändung) 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.

**Copyright** Das Copyright für Text, grafische Gestaltung sowie bildliche Darstellung der Produkte liegt ausschließlich bei Helios Ventilatoren, 78056 Villingen-Schwenningen - Germany. Nachdrucke dieses Kataloges, auch in abgewandelter Form, sind nur mit schriftlicher Genehmigung durch Helios statthaft.

**Technische Änderungen** Alle Angaben und Abbildungen in diesem Katalog sind unverbindlich und stellen nur eine annähernde Beschreibung dar. Änderungen des Liefergegenstandes gegenüber den Angaben und Abbildungen in diesem Katalog z.B. im Hinblick auf technische Daten, Konstruktion, Ausstattung, Material und äußeres Erscheinungsbild behalten wir uns vor.

## Helios in Deutschland

- 1** Sanitär, Heizung, Klima, Lüftung (SHKL)
- 2** Elektro



### Auftragsbearbeitung

Telefon 0 77 20 / 606 - 122  
Fax 0 77 20 / 606 - 236

### Elektrotechnischer Support / Kundendienst / Ersatzteile

Telefon 0 77 20 / 606 - 222  
Fax 0 77 20 / 606 - 217

### KWL®-Team:

Die Spezialisten für die Lüftung mit Wärmerückgewinnung  
Telefon 0 77 20 / 606 - 251  
Fax 0 77 20 / 606 - 399

### TGA-Team:

Für alle Fragen zur Entrauchungs-, RDA- und Garagen-Lüftung  
Telefon 0 77 20 / 606 - 113  
Fax 0 77 20 / 606 - 200

### Lufttechnischer Support

Telefon 0 77 20 / 606 - 266  
Fax 0 77 20 / 606 - 220

### Leistungsverzeichnisse

Fax 0 77 20 / 606 - 220

### Helios Ventilatoren

Lupfenstraße 8  
78056 Villingen-Schwenningen

Tel. +49 (0) 77 20 / 606 - 0  
Fax +49 (0) 77 20 / 606 - 166  
Fax +49 (0) 77 20 / 606 - 257 (Export)

info@heliosventilatoren.de  
www.heliosventilatoren.de



### 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  
Westfaliastr. 15, 44147 Dortmund  
Tel. 02 31 / 9 98 97 - 0  
Fax 02 31 / 9 98 97 - 50  
beel-dolle@heliosventilatoren.de

### Bremen

**1**  
Helios Ventilatoren Büro NORD  
Technologiepark 24, 22946 Trittau  
Tel. 0 41 54 / 79 50 08 - 0  
Fax 0 41 54 / 79 50 08 - 9  
BueroNord@heliosventilatoren.de

### 2

Mike Klaiber GmbH  
Carl-Benz-Straße 11, 28816 Stuhr  
Tel. 04 21 / 8 78 69 91  
Fax 04 21 / 8 98 37 54  
Klaiber@heliosventilatoren.de

### Dortmund

**1**  
Theodor Göke 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  
Westfaliastr. 15, 44147 Dortmund  
Tel. 02 31 / 9 98 97 - 0  
Fax 02 31 / 9 98 97 - 50  
beel-dolle@heliosventilatoren.de

### Dresden

**1**  
Gunter Ullmann  
Niedergrumbacher Straße 3 a  
01723 Grumbach  
Tel. 03 52 04 / 6 55 30  
Fax 03 52 04 / 6 55 40  
Ullmann@heliosventilatoren.de

### 2

Detlef Sikora GmbH  
Gewerbegebiet Süd 2  
39443 Staßfurt  
Tel. 03 92 66 / 9 31 - 0  
Fax 03 92 66 / 9 31 - 15  
Sikora-Ost@heliosventilatoren.de

### Düsseldorf

**1**  
Helios Ventilatoren Büro WEST  
Steinkaul 10, 40589 Düsseldorf  
Tel. 02 11 / 41 66 35 70  
Fax 02 11 / 41 66 35 72  
BueroWest@heliosventilatoren.de

### 1

Industriervertretung Thomas Schmitz  
Eurotec-Ring 55, 47445 Moers  
Tel. 0 28 41 / 8 81 29 85  
Fax 0 28 41 / 8 81 33 95  
Schmitz@heliosventilatoren.de

### 2

Treutlein Elektrovertrieb  
Tiefenbroicher Straße 82  
40885 Ratingen  
Tel. 0 21 02 / 30 88 45  
Fax 0 21 02 / 70 30 18  
Treutlein@heliosventilatoren.de

### Erfurt

**1 2**  
Bolk & Schulter GmbH  
OT Thörey  
Thöreyer Straße 1  
99334 Amt Wachsenburg  
Tel. 03 62 02 / 77 25 - 0  
Fax 03 62 02 / 77 25 - 25  
bolkundschulter@heliosventilatoren.de

### Frankfurt

**1 2**  
Schaum Industriervertretungen GmbH  
Gewerbegebiet Hochehlheim  
Rheinstraße 8, 35625 Hüttenberg  
Tel. 0 64 03 / 91 19 - 0  
Fax 0 64 03 / 91 19 - 20  
Schaum@heliosventilatoren.de

### Freiburg

**1 2**  
Karl Bergau GmbH  
Staufener Straße 36  
79115 Freiburg  
Tel. 07 61 / 5 50 44  
Fax 07 61 / 5 50 47  
Bergau@heliosventilatoren.de

### Hamburg / Hannover

**1**  
Helios Ventilatoren Büro NORD  
Technologiepark 24  
22946 Trittau  
Tel. 0 41 54 / 79 50 08 - 0  
Fax 0 41 54 / 79 50 08 - 9  
BueroNord@heliosventilatoren.de

### 2

Hans Fr. R. Petersen KG  
Nikolaus-Otto-Straße 17  
22946 Trittau  
Tel. 0 41 54 / 84 18 21  
Fax 0 41 54 / 84 18 33  
Petersen@heliosventilatoren.de

### Hannover

**2**  
Detlef Sikora GmbH  
Lägenfeldstraße 7  
30952 Ronnenberg OT Empelde  
Tel. 05 11 / 43 80 4 - 0  
Fax 05 11 / 43 80 4 - 48  
Sikora@heliosventilatoren.de

### Koblenz

**1 2**  
Löhmar Elektro GmbH  
Gewerbegebiet an der B 9  
Rudolf-Diesel-Straße 52  
56220 Urmitz  
Tel. 0 26 30 / 9 81 - 0  
Fax 0 26 30 / 9 81 - 1 81  
Loehmar@heliosventilatoren.de

### Köln

**2**  
Treutlein Elektrovertrieb  
Tiefenbroicher Straße 82  
40885 Ratingen  
Tel. 0 21 02 / 30 88 45  
Fax 0 21 02 / 70 30 18  
Treutlein@heliosventilatoren.de

### Magdeburg

**1 2**  
Detlef Sikora GmbH  
Gewerbegebiet Süd 2  
39443 Staßfurt  
Tel. 03 92 66 / 9 31 - 0  
Fax 03 92 66 / 9 31 - 15  
Sikora-Ost@heliosventilatoren.de

### Mannheim

**1 2**  
Ralph Knobloch  
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 Farrnbach 5  
90556 Cadolzburg  
Tel. 0 91 03 / 7 13 70 - 0  
Fax 0 91 03 / 9 16  
Haag@heliosventilatoren.de

### Rostock

**1**  
Helios Ventilatoren Büro NORD  
Technologiepark 24  
22946 Trittau  
Tel. 0 41 54 / 79 50 08 - 0  
Fax 0 41 54 / 79 50 08 - 9  
BueroNord@heliosventilatoren.de

### 2

Hans Fr. R. Petersen KG  
Nikolaus-Otto-Straße 17  
22946 Trittau  
Tel. 0 41 54 / 84 18 21  
Fax 0 41 54 / 84 18 33  
Petersen@heliosventilatoren.de

### Saarbrücken

**1 2**  
Alfons Schmidt GmbH  
Gewerbepark Heeresstraße  
In 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